1 Einleitung

DCAM (data communication access method) ist eine Zugriffsmethode im Datenkommunikationssystem TRANSDATA für die Kommunikation zwischen Programmen bzw. zwischen Programm und Datenstation. DCAM bietet zwei unterschiedliche Funktionalitäten:

- DCAM(NEA)-Transport-Service-Funktionen
- DCAM(ISO)-Transport-Service-Funktionen
  Damit besteht die Möglichkeit, Datenkommunikation auf Basis der durch ISO genormten Transportdienste zu betreiben.

Dieses Benutzerhandbuch wendet sich an Programmierer, die in ihren Programmen DCAM-Makroaufrufe verwenden. Sie sollten daher mit dem BS2000-Assembler vertraut sein.

Vorausgesetzt werden ferner grundlegende Kenntnisse des BS2000, die es Ihnen erlauben, Programme zu übersetzen und zu testen.

Außerdem wird die Kenntnis des Benutzerhandbuchs ’DCAM Programmschnittstellen’ sowie des OSI-Referenzmodells vorausgesetzt.

1.1 Konzept der DCAM-Handbücher

Die Beschreibung der DCAM-Assembler-Schnittstelle besteht aus zwei Handbüchern. Damit soll jedem Anwender das Richtige geboten werden, sei es, daß er programmiert, sei es, daß er sich nur informieren will (siehe auch Bild unten).

DCAM Programmschnittstellen Kapitel	**DCAM Makroaufrufe** Kapitel
Einleitung	Einleitung
Grundbegriffe und Einführung in die Verwendung der DCAM-Schnittstelle	DCAM-Assembler-Schnittstelle
Funktionen von DCAM	Anwendungen der Funktionen von DCAM
Unterstützung log. Datenstationen	—
Codierung und Ausführung von DCAM-Programmen	Katalog der Makroaufrufe
—	Beispiele
—	Beschreibung DCAM System EXIT
Anhänge	Anhänge

Aufbau der Einführung und des Programmierhandbuchs

Dieses Handbuch enthält die Beschreibungen sowohl für DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen, wie auch für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen. Dort wo es Unterschiede zwischen den beiden Anwendungen gibt ist dies gekennzeichnet. Textteile Abschnitte oder ganze Kapitel, die nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen gelten, sind am Anfang des Textes links mit

[!] gekennzeichnet.

Wie soll der DCAM-Programmierer vorgehen?

Er sollte mit einem gründlichen Studium des Benutzerhandbuchs ’DCAM Programmschnittstellen’ beginnen. Erst wenn er dieses Benutzerhandbuchs durchgearbeitet hat, besitzt er die Vorkenntnisse, die für das vorliegende Benutzerhandbuch nötig sind.

Das Benutzerhandbuch ’DCAM Programmschnittstellen’ ist so geschrieben, daß es "sequentiell" zu lesen ist. Der Anwender wird Schritt für Schritt in DCAM eingeführt:

Im Kapitel **’DCAM-Assembler-Schnittstelle’** wird die Einführung aus ’DCAM Programmschnittstellen’ weitergeführt. Es erklärt die besonderen Techniken bei der Verwendung der Makroaufrufe.

Im Kapitel **’Anwendung der Funktionen von DCAM’** wird jeder Aufruf mit der nötigen Versorgung der Felder vollständig beschrieben. Die Beschreibung der einzelnen Aufrufe wurde in beiden Handbüchern nach Funktionen geordnet. Die Einteilung der Abschnitte ist weitgehend gleich. Der Anwender kann von der Detailbeschreibung der Funktion im Handbuch ’DCAM Programmschnittstellen’ ausgehen und findet nun hier die praktische Anwendung.

Im Kapitel **’Katalog der Makroaufrufe’** werden alle DCAM-Makroaufrufe beschrieben. Sie sind alphabetisch geordnet. Ferner werden die Rückinformationen gezeigt, die nach Ausführung eines Aufrufs auszuwerten sind.

Im Kapitel **’Beispiele’** sind einige Beispiele für DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen und DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen enthalten.

Im Kapitel **’Der DCAM System Exit’** wird diese benutzerspezifische Exit-Routine beschrieben.

Im **Anhang** wurden ferner alle wichtigen Übersichten und Tabellen zusammengefaßt.

Am Ende dieses Handbuchs befinden sich ein Fachwortverzeichnis, ein Literaturverzeichnis und ein Stichwortverzeichnis.

Thematisch zugeordnet sind diesem Benutzerhandbuch Informationsschriften über Rechnernetze und Datenfernverarbeitung mit BS2000. Für Generierung und Administration, zur Programmierung der Kommunikationsrechner und der Datenstationen und zur Unterstützung logischer Datenstationen stehen eigene Handbücher zur Verfügung.

1.2 Änderungen gegenüber Vorgängerausgabe

VTSU-Schnittstelle

Das Kapitel ’VTSU-Schnittstelle’ wurde aus diesem Handbuch entfernt. Eine genaue Beschreibung der VTSU-Schnittstelle mit dem VTSU-Control-Block, den logischen Steuerzeichen und den Statusinformationen finden Sie im Handbuch ’VTSU’.

Rückmeldungen

Die Tabelle der Rückmeldungen wurde um neue Rückmeldungen erweitert.

Readme-Datei

Funktionelle Änderungen und Nachträge der aktuellen Produktversion zu diesem Handbuch entnehmen Sie bitte ggf. der produktspezifischen Readme-Datei. Sie finden die Readme-Datei auf Ihrem BS2000-Rechner unter dem Dateinamen `SYSDOC.produkt.version.READ-ME.D`. Die Benutzerkennung, unter der sich die Readme-Datei befindet, erfragen Sie bitte bei Ihrem zuständigen Systemverwalter. Die Readme-Datei können Sie mit dem Kommando `/SHOW-FILE` oder mit einem Editor ansehen oder auf einem Standarddrucker mit folgendem Kommando ausdrucken:

```
PRINT-FILE FILE-NAME=dateiname,LAYOUT-CONTROL=PARAMETERS(CONTROL-CHARACTERS=EBCDIC)
```

1.3 Verwendete Metasprache

Um eine möglichst einfache Handhabung zu bieten, sind in dieser Beschreibung Zeichen als sogenannte Metasymbole verwendet, die bereits weitgehend aus anderen Benutzerhandbüchern des BS2000 bekannt sind. Sie sind in der folgenden Tabelle erläutert.

Zeichen	Erläuterung	Beispiele
GROSSBUCHSTABEN	Konstanten sind in Großbuchstaben dargestellt, die der Anwender in dieser Form angeben muß.	"YES"
kleinbuchstaben	Variablen sind in Kleinbuchstaben dargestllt, deren Inhalt von Fall zu Fall verschieden sein kann. Der Anwender muß sie bei der Eingabe durch aktuelle Werte ersetzen. Die Form der Eingabe wird durch die Art der PICTURE-Klausel bestimmt.	partnername
{ }	Alternative Angaben sind in geschweifte Klammern eingeschlossen. Sie werden untereinander geschrieben.	{ "YES" / "NO" }
[ ]	Eckige Klammern schließen Angaben ein, die weggelassen werden können.	[kennwort4] [{ "YES" / "NO" }]
unterstrichen	Standardwerte sind unterstrichen dargestellt. Das sind die Werte, die das System einsetzt, wenn der Anwender keine Angaben macht.	[{ "YES" / "NO" }] ("NO" unterstrichen)
...	Punkte bedeuten eine Wiederholung. Sie zeigen an, daß die davorstehende Einheit mehrmals wiederholt werden kann.	(archivnr,...)

Zeichen	Erläuterung	Beispiele
( )	Ein Ausdruck, der zur Darstellung von Variablen benutzt wird, steht in runden Klammern. Diese Darstellung soll auf einen Blick den Wertebereich zeigen. Da dazu mehrere Zeichen notwendig sind, ist auch diese formale Eingrenzung erforderlich.	(0 < länge < 9)
≤	Beziehung zweier Werte: Der links stehende Wert sei kleiner oder gleich dem rechts stehenden; der rechts stehende Wert sei größer oder gleich dem links stehenden.	nummer ≤ 2047 0 ≤ position
≥	Beziehung zweier Werte: Der links stehende Wert sei größer oder gleich dem rechts stehenden; der rechts stehende Wert sei kleiner oder gleich dem links stehenden.	anzahl ≥ 1
< >	Das oben erläuterte gilt ebenfalls, jedoch ohne die Gleichsetzung.	0 < länge menge < 9

Im Fließtext werden noch die folgenden Darstellungsmittel benutzt:

Hinweis für nützliche bzw. wichtige Informationen

halbfett für die Hervorhebung wichtiger Begriffe

[!] zur Kennzeichnung von Kapiteln, die nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen gelten

2 DCAM-Assembler-Schnittstelle

Eine Einführung in die Eigenschaften der Assembler-Schnittstelle wurde bereits in der Beschreibung der Programmschnittstellen gegeben.

Alle Makroaufrufe an DCAM, soweit sie nicht der Steuerblockerzeugung und -behandlung selbst dienen, beziehen sich auf Steuerblöcke. Die Form dieser Aktionsaufrufe ist so angelegt, daß Steuerblöcke und Befehle (mit Aktionsaufruf) getrennt abgesetzt werden.

Folgende Schritte sind im Programmablauf notwendig:

1. Schritt: **Bereitstellen der Informationen** in Steuerblöcken durch Erzeugen dieser Steuerblöcke und Eintragen der Inhalte.

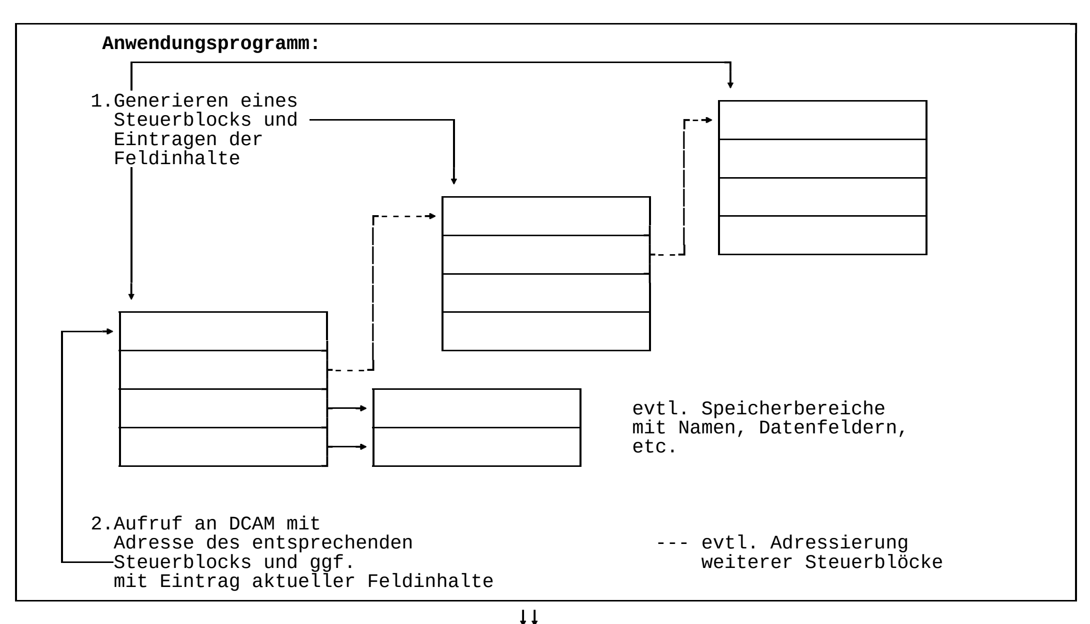
2. Schritt: Bei **Abgabe eines Aktionsaufrufs an DCAM** wird der Steuerblock adressiert, der alle notwendigen Informationen enthält.

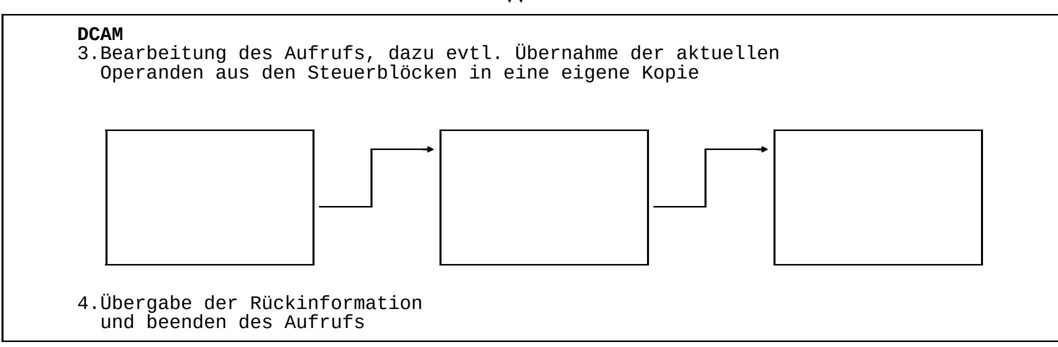
3. Schritt: Bei der **Bearbeitung des Aufrufs** holt sich DCAM die Felder, die benötigt werden, aus den angegebenen Steuerblöcken und darin adressierten variablen Feldern. DCAM baut sich eine Kopie des Steuerblocks mit den aktuellen Werten auf.

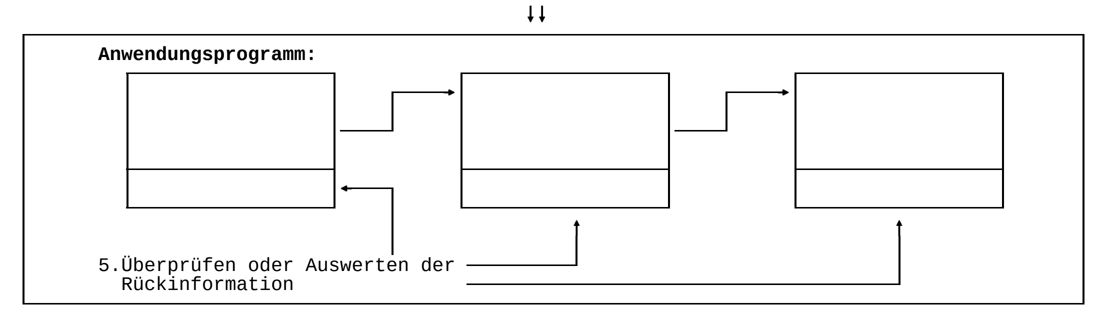
4. Schritt: In den Steuerblock des Benutzers trägt DCAM die **Rückinformationen** ein (Rückmeldung, Kennzeichen, usw.) und beendet den Aufruf.

5. Schritt: Der **Benutzer wertet die Rückinformationen aus**, indem er auf die von DCAM ausgefüllten Steuerblockfelder bzw. Registerinhalte zugreift.

Einen Überblick über die Grundschritte der Verarbeitung gibt das folgende Bild.







DCAM-Assembler-Schnittstelle

2.1 Steuerblöcke erzeugen

Steuerblöcke sind Bereiche mit vorgegebenem Format, die Operanden für Aktionsaufrufe enthalten. Für jedes an der DCAM-Schnittstelle existierende Objekt gibt es einen Steuerblocktyp, der alle Daten enthält, die das Objekt beschreiben. Ein Objekt kann sein: eine Anwendung, eine Verbindung, ein Ereignis, ein Request, ein Verteilparameter oder eine Verteilcodegruppe.

Drei Wege der Steuerblockerzeugung stehen zur Auswahl:

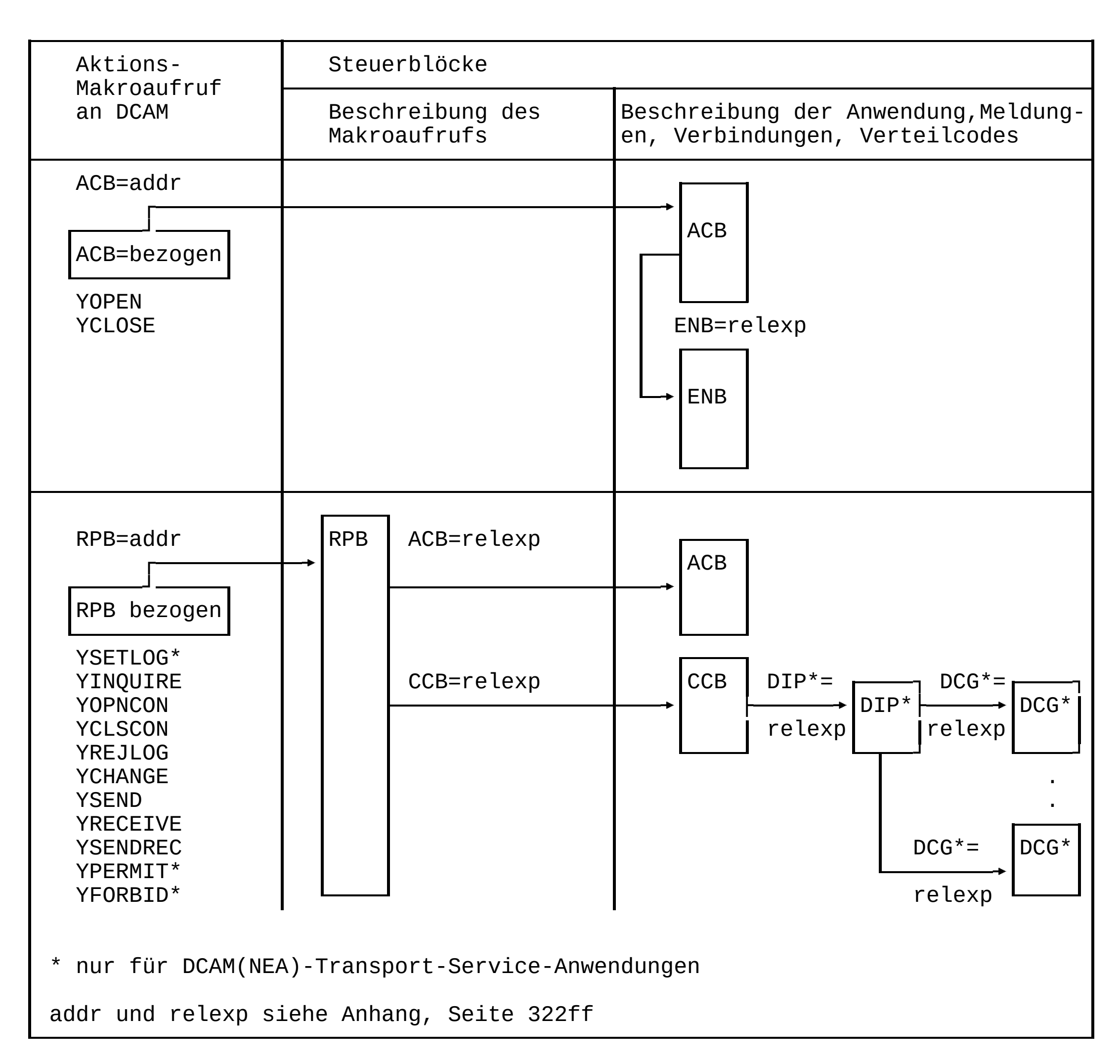
- **Statische Erzeugung** (zum Zeitpunkt der Assemblierung);
- **Dynamische Erzeugung** (während des Programmablaufs durch DCAM);
- **Direkte Erzeugung** (durch den Anwender).

In der folgenden Tabelle werden die Makroaufrufe zur Erzeugung von Steuerblöcken im Überblick gezeigt.

Objekt	Steuerblock	Makroaufrufe zur Steuerblockerzeugung		
		statisch	dynamisch	direkt
Anwendung	ACB (application control block = Anwendungssteuerblock)	YACB	YGENCB BLK=ACB	YDDACB
Ereignisse	ENB (event notification block = Ereignis-Meldungsblock)	YENB	YGENCB BLK=ENB	YDDENB
Verbindung	CCB (connection control block = Verbindungssteuerblock)	YCCB	YGENCB BLK=CCB	YDDCCB
Request	RPB (request parameter block = Anforderungsparameter-Block)	YRPB	YGENCB BLK=RPB	YDDRPB
Verteil-parameter*	DIP (distribution parameter block = Verteilungsparameter-Block)	YDIP	YGENCB BLKDIPB	YDDDIP
Verteil-codegruppe*	DCG (distribution code group block = Verteilcodegruppen-Block)	YDCG	YGENCB BLK=DCG	YDDDCG

* nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen

Das folgende Bild zeigt Aktionsmakroaufrufe und Steuerblöcke.



Makroaufrufe und Steuerblöcke

2.1.1 Steuerblöcke während der Assemblierung erzeugen

Die Steuerblöcke, die während der Assemblierung erzeugt werden sollen, sind im Datenteil des Programms zu beschreiben. Dazu ruft man den entsprechende Makro auf, so daß nach der Makroauflösung der Steuerblock an dieser Stelle im Programm steht.

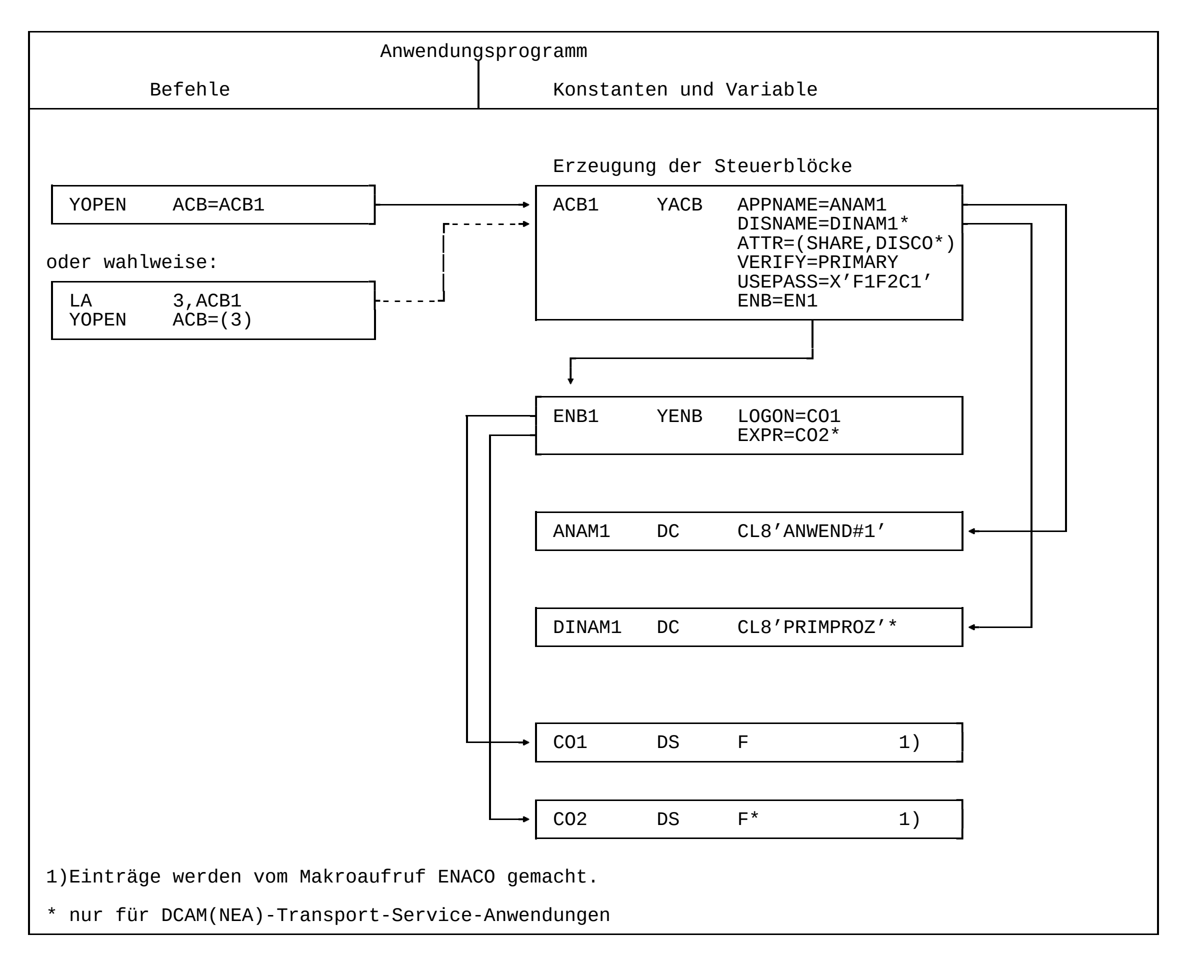
Die **Inhalte der einzelnen Felder** werden

- **durch den Anwender bestimmt**, indem er entsprechende Werte mit einem vorgegebenen Schlüsselwort verbindet.
- **vom Makrogenerator bestimmt**, wenn der Anwender durch Weglassen einzelner Schlüsselworte anzeigt, daß er Standardwerte eingetragen haben möchte. (Er kann, wenn er will diese Standardwerte auch angeben).
- **zunächst offengelassen** für die Eintragungen, die DCAM nach Ausführung eines Aktionsaufrufs machen wird.

Die Eintragungen in den Steuerblock sind entweder selbstdefinierende Werte, die als ’code’ oder ’konstante’ angegeben werden. Oder aber es sind Adreßverweise (’relexp’) auf weitere Steuerblöcke oder Felder. Diese Felder enthalten Namen oder sind Bereiche zur Datenübernahme/-gabe.

Die **Adresse des Makros**, der den Steuerblock erzeugt, wird später vom Benutzer verwendet, um den Steuerblock zu adressieren (’addr’). Er kann diese Adresse auch in einem Register übergeben (siehe Anhang ,Seite 322).

Im folgenden Bild wird an einem Beispiel das Verfahren im Überblick gezeigt. Es wird ein ACB und ein ENB erzeugt, um eine DCAM-Anwendung eröffnen zu können (siehe Abschnitt Erstmaliges Eröffnen - Verwendung von Verteilcodes, Seite 58).



Beispiel für statische Steuerblockerzeugung

2.1.2 Steuerblöcke während des Programmablaufs erzeugen

Die vorher beschriebene statische Erzeugung der Steuerblöcke hat den Nachteil der Abhängigkeit vom Format der Steuerblöcke. Da die Steuerblöcke meist Adressen variabler Felder enthalten, ist auf diesem Weg auch keine ablaufinvariante (reentrant-) Programmierung möglich.

Die dynamische Steuerblockerzeugung bietet hingegen:

- Steuerblöcke können im **Klasse-5-Speicher** eingerichtet werden, d.h., der Anwender braucht sich um den Speicherplatz nicht zu kümmern. Er liegt außerhalb seines Programms.
- Er kann aber statt dessen auch einen Bereich **in seinem Programm** reservieren und sich den Steuerblock an dieser Stelle erzeugen.
- Die **Verweisadressen** auf Felder und andere Steuerblöcke können in Registern angegeben werden.
- Mit einem Aufruf können **mehrere Steuerblöcke** eines Typs erzeugt werden.
- Sonstige Feldbeschreibungen entsprechen den Angaben bei statischer Erzeugung.

Der Aufruf zur dynamischen Erzeugung YGENCB, wie auch die Aufrufe zur Behandlung von Steuerblöcken, YMODCB (siehe Abschnitt 'Änderungen mit einem eigenen Aufruf'), YSHOWCB (siehe Abschnitt 'Steuerblockfelder lesen und sicherstellen') und YTESTCB (siehe Abschnitt 'Steuerblockfelder abfragen und testen'), werden in ihrer Form durch den **MF-Operand** bestimmt.

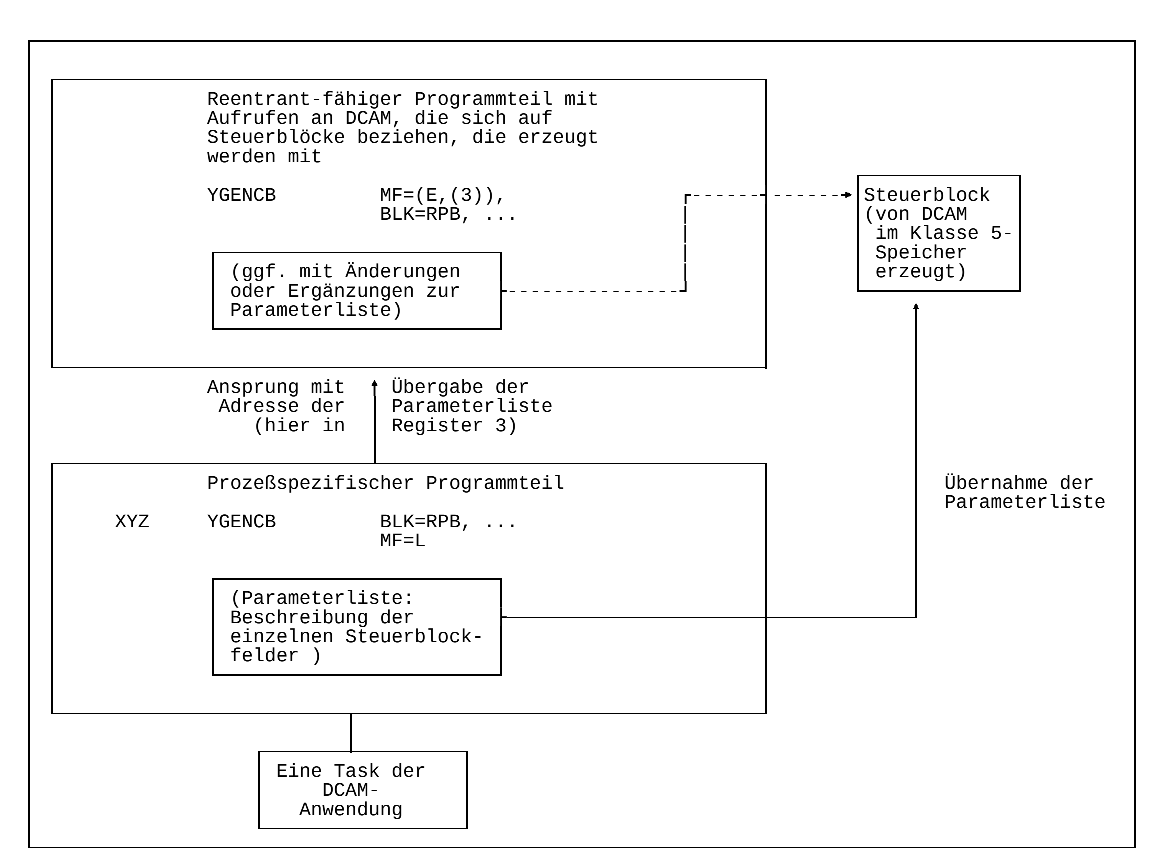
Wird er nicht angegeben, wird die Operandenliste des Aufrufs zusammen mit dem Befehl abgesetzt. Dies ist jedoch, insbesondere bei der ablaufinvarianten Programmierung, nicht erwünscht.

Der MF-Operand ermöglicht die getrennte Erzeugung von Operandenliste (Listenform oder L-Form des Makroaufrufs) und Befehl (Befehlsform oder E-Form des Makroaufrufs).

Die Aufrufe YGENCB, YMODCB, YSHOWCB und YTESTCB können nur benutzt werden, wenn das DCAM-Subsystem erfolgreich geladen wurde. Ebenso darf sich das DCAM-Subsystem nicht im HOLD/DELETE-Status befinden. Wenn ein Task bereits vor dem HOLD/DELETE-Status ein DCAM-Kommando oder einen DCAM-Aufruf erfolgreich abgesetzt hat, kann er trotz /HOLD-Subsystem oder /DELETE-Subsystem bis Taskende mit DCAM arbeiten (gilt auch für %).

Die Aufrufe YMODCB, YSHOWCB und YTESTCB können auch durch kürzere und schnellere Befehlsfolgen ersetzen werden, bei denen die Felder über die DSECTs YDDxxB adressiert werden. Allerdings kann dann in einer neuen Version eine Neuübersetzung nötig werden.

Das folgende Bild zeigt am Beispiel des YGENCB die Verwendung des MF-Parameters.

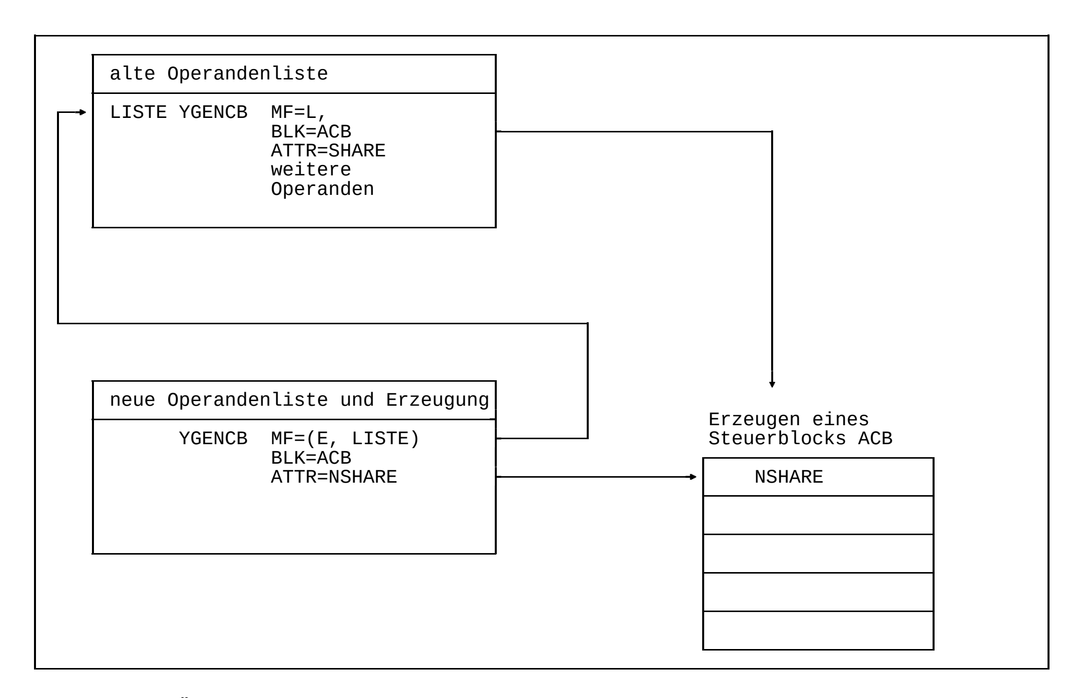


Verwendung des MF-Parameters bei YGENCB

Die **Listenform (MF=L)** wird im Konstanten- oder Variablen-Teil des Programms abgesetzt. Der Makroaufruf wird mit einem Namen versehen, damit die Operandenliste adressiert werden kann. Aus den angegebenen Operanden wird eine Operandenliste erzeugt (Konstanten, Adreßkonstanten, usw.).

Die **Befehlsform (MF=(E,addr))** wird im Befehlsteil des Programms abgesetzt. Sie erzeugt:

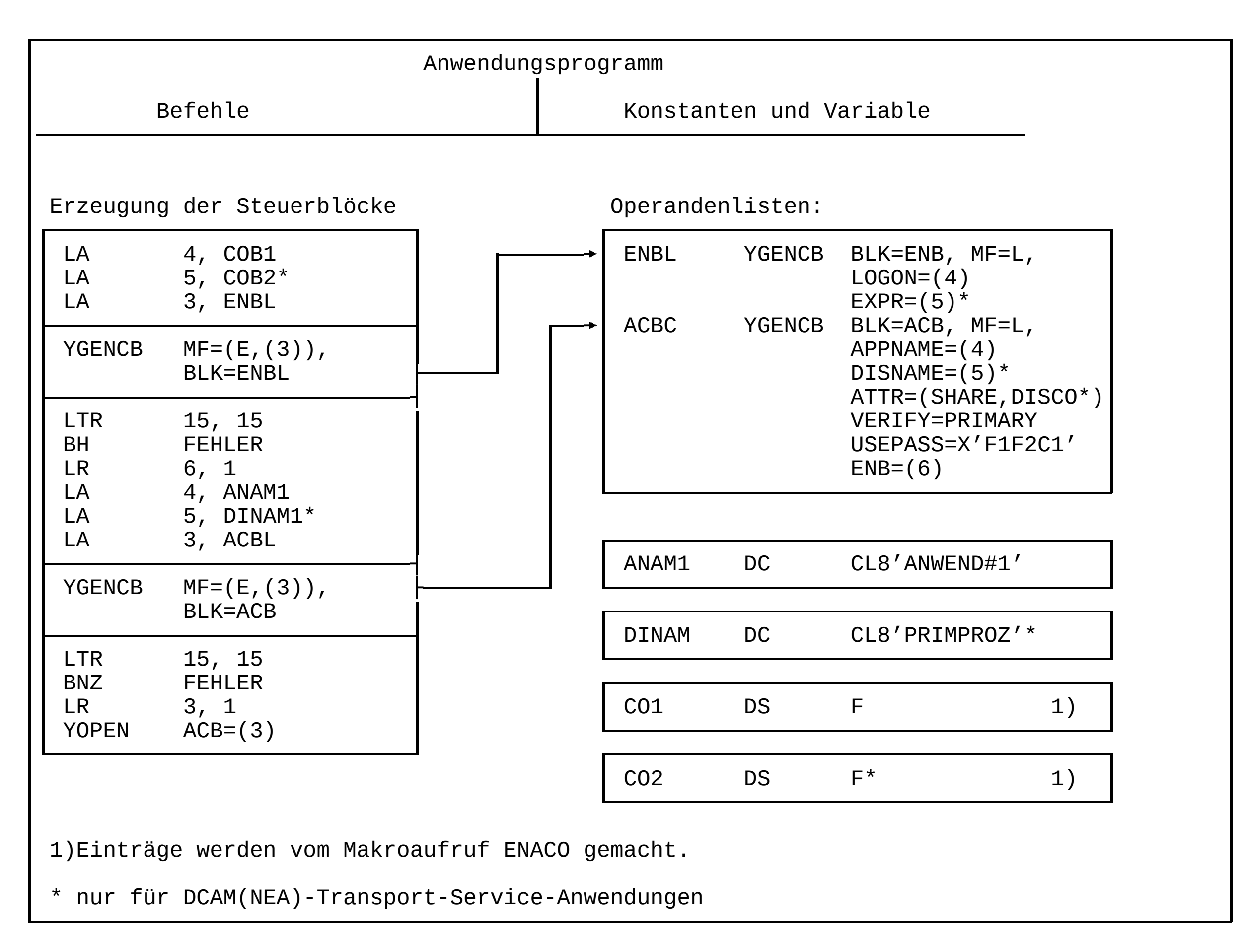
- eine Befehlsfolge, die den SVC (supervisor call) an DCAM enthält und den Bezug zur Operandenliste, deren Adresse in ’addr’ angegeben wird. Die Adresse der Operandenliste kann auch in einem Register angegeben werden (Register 2-15). Das Register 1 darf dazu nicht verwendet werden.
- **wahlweise eine Parameterliste**, die Werte der adressierten Operandenliste ergänzt oder aktualisiert. Dieses Verfahren ist eigens für DCAM eingeführt worden, um Operandenlisten universell einsetzen zu können. Die Steuerblöcke werden erzeugt mit den Operanden der gesonderten Liste und den neuen Werten, die hier angegeben wurden (siehe Bild unten).



Beispiel für Änderung bei der dynamischen Erzeugung des Steuerblocks

Das folgende Bild zeigt an einem Beispiel, wie der Aufruf YGENCB eingesetzt werden kann. Es werden Steuerblöcke im Klasse-5-Speicherbereich (von DCAM verwaltet) erzeugt. Die Adressierung erfolgt ausschließlich über Register (um diese Möglichkeit zu zeigen). Es wird der MF-Operand verwendet. Damit wird die gleiche Programmaufteilung wie im Bild auf Seite 12 erreicht. Es wird damit ferner die Verwendung bei ablaufinvarianter Programmierung gezeigt.

In diesem Beispiel wird ein ENB und ein ACB dynamisch erzeugt, um eine DCAM-Anwendung eröffnen zu können (siehe Abschnitt ’Erstmaliges Eröffnen - Verwendung von Verteilcodes’, Seite 58).



Beispiel für dynamische Steuerblockerzeugung

2.1.3 Steuerblöcke durch den Anwender erzeugen

Mit Hilfe der Makros YDDACB, YDDCCB, YDDENB, YDDRPB und zusätzlich für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen mit YDDDCG und YDDDIP kann der Anwender Steuerblöcke direkt erzeugen und anpassen (statt mit YGENCB, YMODCB, etc). Diese Makros beschreiben das Format der Steuerblöcke (DSECT bzw. CSECT). Sie sind im Anhang auf Seite 326ff ausführlich beschrieben.

Hinweis

Resevierte oder nicht verwendete (unbenannte) Felder müssen mit binären Nullen aufgefüllt sein.

2.2 Verwendung der Steuerblöcke bei der Ausführung von Aufrufen

Nachdem ein Steuerblock erzeugt wurde, kann er zur Ausführung eines Aktionsmakros verwendet werden. Zu diesem Zweck muß er alle Eintragungen enthalten, die zur Ausführung des Aufrufs notwendig sind. Im Kapitel Anwendung der Funktionen von DCAM, Seite 47ff, werden alle Aufrufe mit den entsprechenden Operanden gezeigt. Es kann ein Steuerblock Eintragungen enthalten, die sich nicht auf den aktuellen Aktionsmakro beziehen, jedoch werden nur die ausgewertet, die für den entsprechenden Aufruf gebraucht werden.

Bis zur Beendigung des Aufrufs (synchrone Ausführung) bzw. bis zur Beendigung des Befehls (asynchrone Ausführung) wird ein RPB oder CCB als belegt gekennzeichnet.

Die Anzeige steht im FLAG-Feld des Steuerblocks (siehe Anhang, Seite 291):

FLAG=ACTIVE — Der Steuerblock wird gerade verwendet (ist belegt). Diese Anzeige dient vor allem dazu, daß ein bereits als belegt gekennzeichneter Steuerblock nicht erneut für einen Aufruf verwendet werden kann.

FLAG=INACTIVE — Der Steuerblock wird gerade für keinen Aufruf verwendet. Der Inhalt des Steuerblocks muß jedoch noch nicht vom Programm ausgewertet worden sein. Soll angezeigt werden ob ein Steuerblock auch tatsächlich für den nächsten Aufruf verwendet werden kann, sollten programmeigene Mechanismen verwendet werden.

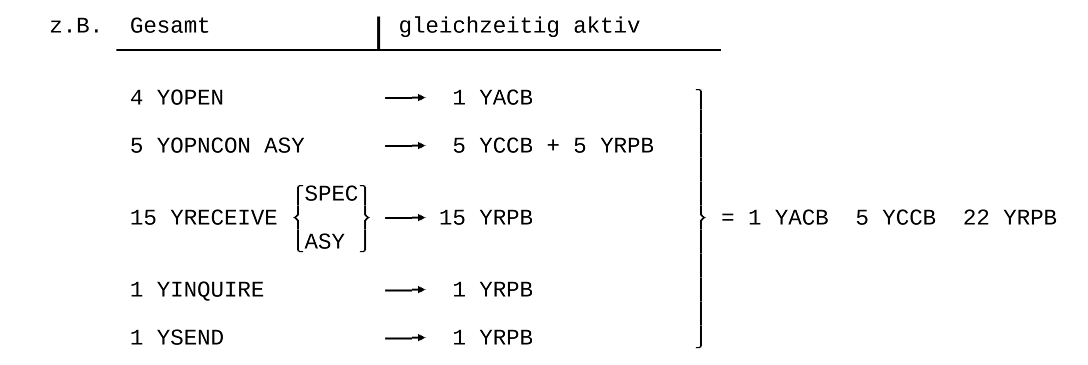
Danach hat der Anwender die Möglichkeit, die Felder des Steuerblocks auszuwerten, die von DCAM gesetzt wurden. Dies sind insbesondere das Rückmeldefeld und die Kennzeichen. Weitere Felder sind je nach Aufruf im RPB oder CCB gesetzt (siehe dazu die einzelnen Funktionen im Kapitel Anwendung der Funktionen von DCAM, Seite 47ff).

Ein Steuerblock ist für mehrere Aufrufe verwendbar. Die einzelnen Felder müssen allerdings mit den aktuellen Werten versorgt sein.

Hinweis

Der YOPNCON (Aufbau einer Verbindung;) zerstört im RPB die Verweisadresse zum verwendeten CCB. Dadurch soll der Versuch, eine Verbindung irrtümlicherweise zweimal aufzubauen, verhindert werden.

Werden Steuerblöcke mehrfach verwendet und die Kennzeichen gesichert und direkt in den YRPB eingetragen (siehe Seite 20), ergibt sich eine Mindestanzahl von Steuerblöcken (Summe der benötigten Steuerblöcke) für die Maximalanzahl der gleichzeitig aktiven Requests.



2.3 Verwendung der Kennzeichen

Für alle häufig benutzten Objekte, die über einen längeren Zeitraum (für mehr als einen Request) von Bedeutung sind, vergibt DCAM beim Aufbau des Objekts ein Kennzeichen. Ein Kennzeichen ist für die Lebensdauer des Objekts gültig und eindeutig. An der Benutzeroberfläche kann dann nur noch über dieses Kennzeichen auf das Objekt zugegriffen werden. Solche Objekte sind Anwendungen, Verbindungen, Verteilstrukturen und Verteilcodegruppen. Das Bild auf Seite 24 zeigt an einem typischen Ablauf, wie die Kennzeichen eingesetzt werden können.

Das zurückgegebene Kennzeichen erlaubt es dem Anwender, sich auf die an DCAM übergebenen Steuerblockinhalte zu beziehen. Wird eine DCAM-Anwendung eröffnet oder eine Verbindung aufgebaut, so enthalten die Steuerblöcke, die dazu verwendet werden, nach Ausführung des entsprechenden Aufrufs das gültige Kennzeichen.

Kennzeichen					
Objekt	Name	erzeugt mit	von DCAM zurückgegeben in:	kann vom Anwender eingetragen werden in: 1)	ungültig nach:
Anwendung	AID	YOPEN	AID-Feld des ACB-Steuerblocks	AID-Feld des RPB-Steuerblocks	YCLOSE oder erzwungenem Schließen der Anwendung (forced closure)
Verbindung	CID	YOPNCON	CID-Feld des CCB-Steuerblocks und CID-Feld des RPB-Steuerblocks, der beim Aufruf YOPNCON benutzt wird.	CID-Feld des RPB-Steuerblocks	YCLSCON oder erzwungenem Abbruch der Verbindung (forced disconnection)
Verteil-struktur*	DID	YOPNCON	DID-Feld des DIP-Steuerblocks und DID-Feld des CCB-Steuerblocks.	DID-Feld des DIP-Steuerblocks und DID-Feld des CCB-Steuerblocks.	YCLSCON oder erzwungenem Abbruch der Verbindung (forced disconnection)
Verteil-code-gruppe*	GID	YOPNCON oder YPERMIT	GID-Feld des DCG-Steuerblocks.	GID-Feld des DCG-Steurblocks.	YCLSCON oder erzwungenem Abbruch der Verbindung (forced disconnection) oder YFORBID

1) Mit YMODCB oder mit einem Aktionsaufruf
* nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen

Der Anwender hat zwei Möglichkeiten:

- Entweder er adressiert für künftige Aufrufe den entsprechenden **Steuerblock ACB, CCB,** und zusätzlich für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen **DIP und DCG**, der jeweils das gültige Kennzeichen enthält
- oder er stellt die zurückgegebenen Kennzeichen in eigenen Feldern sicher. Die Steuerblöcke kann er nun wieder verwenden oder die Bereiche freigeben.

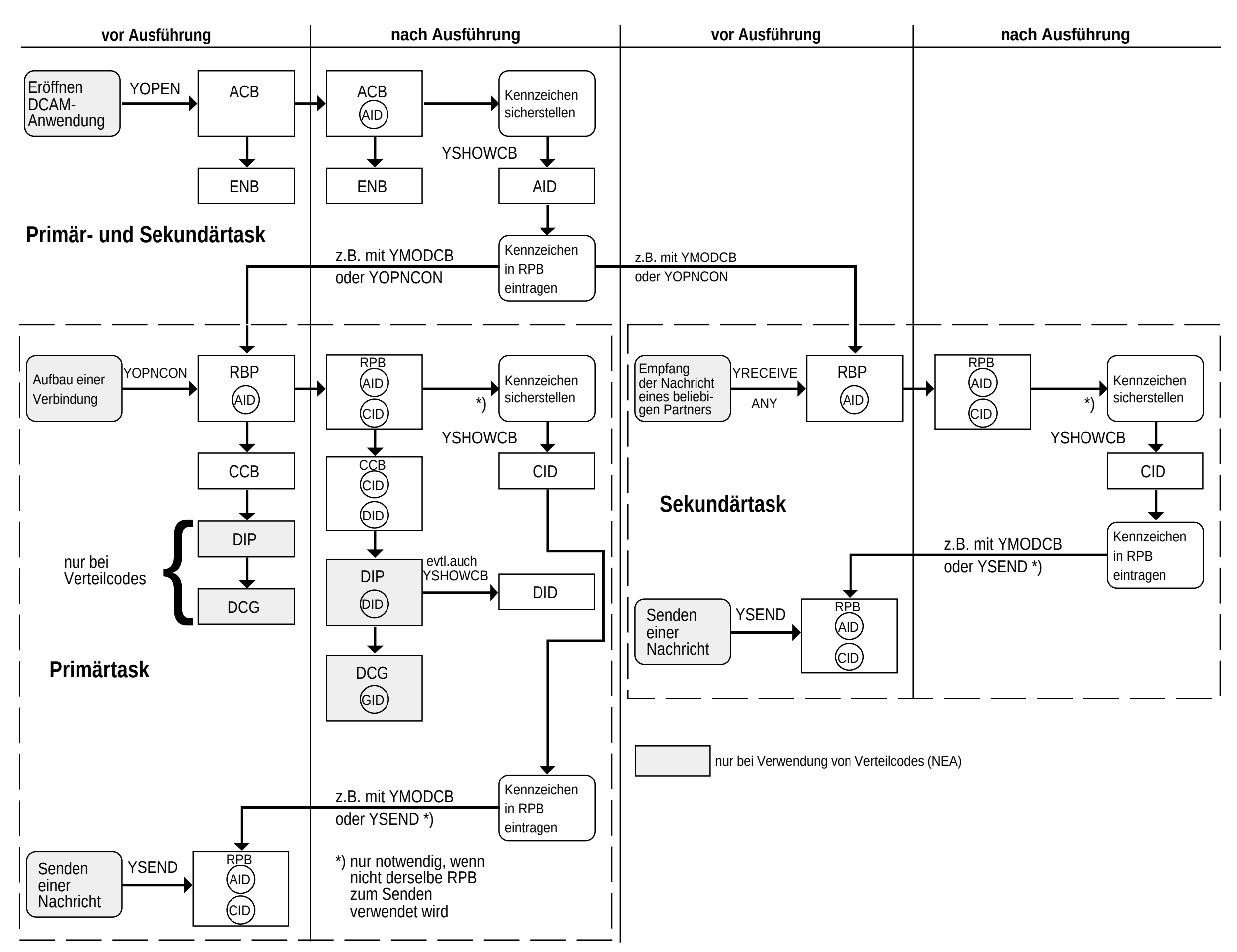
  Will er sich auf die mit den Kennzeichen erreichbaren Einträge in DCAM beziehen, muß er **die Kennzeichen der Anwendung (AID)** und **der Verbindung (CID) in den verwendeten RPB eintragen**.

Hinweis

Nach einem YOPNCON (Aufbau einer Verbindung) oder einem YRECEIVE (Empfangen einer Nachricht) ist das Kennzeichen der Verbindung (CID) auch im RPB eingetragen. Ein direkt darauf folgender YSEND (Senden einer Nachricht), YRECEIVE oder YSENDREC kann sich auf diese Verbindung beziehen, ohne vorher das Kennzeichen eintragen zu müssen.

Werden die Kennzeichen AID bzw. CID mit Hilfe der DSECT YDDRPB direkt in den YRPB-Steuerblock eingetragen, so müssen auch die entsprechenden Flags YDDRAIFL bzw. YDDRCIFL gesetzt werden. Bei der Kontrollblockmodifikation durch DCAM geschieht dies automatisch.

Die Eintragung in den RPB ist auf zweifache Weise möglich (siehe den folgenden Abschnitt).



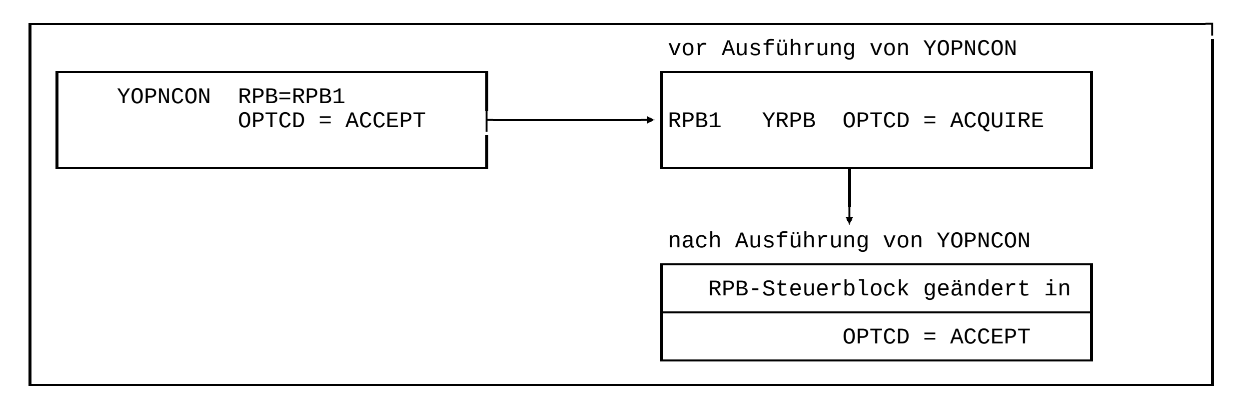
Verwendung der Kennzeichen

2.4 Inhalte von Steuerblockfeldern verändern

Soll derselbe Steuerblock von verschiedenen Aufrufen als Operandenfeld benutzt werden, so muß er jeweils mit den aktuellen, für den Aufruf gültigen Werten versorgt werden. Um dies zu erreichen und um überhaupt Änderungen in einem Steuerblock zu machen, gibt es zwei verschiedene Möglichkeiten.

2.4.1 Änderungen bei Verwendung des Steuerblocks

An einem Beispiel wird dieses Verfahren im folgenden Bild gezeigt.



Beispiel für Änderung bei Verwendung eines Steuerblocks

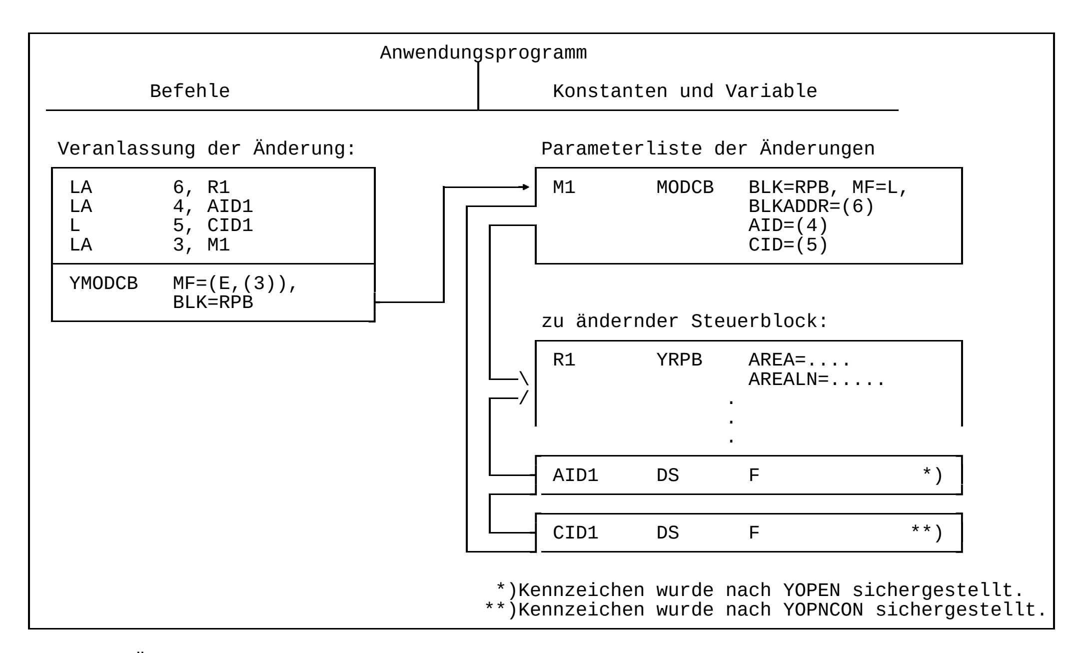
Das Ändern von Feldinhalten bei Verwendung des Steuerblocks ist **nur beim RPB** möglich; notwendigerweise dann, wenn ein RPB für mehrere unterschiedliche Aufrufe verwendet wird. Die Feldinhalte, die geändert werden sollen, können im Makroaufruf mit der Adresse des zu ändernden RPB angegeben werden. Dadurch werden die alten Eintragungen im Steuerblock überschrieben. Die ursprünglichen, bei der Steuerblockerzeugung angegebenen Werte, sind nicht mehr erreichbar. Im Gegensatz zur statischen Erzeugung können Adressen bei dieser Änderung wie auch bei der dynamischen Erzeugung in einem Register angegeben werden.

Im Katalog der Makroaufrufe (Seite 153ff) sind bei allen Aktionsaufrufen die Felder aufgeführt, die jeweils benötigt werden. Sie können mit dem Aufruf in der angegebenen Weise neu gesetzt werden. Darüber hinaus können alle beliebigen Felder des RPB, soweit für den Anwender veränderbar, gesetzt werden (siehe Anhang, Seite 291ff).

Zu beachten ist, daß hierbei **nicht auf Standardwerte** zurückgegriffen werden kann, wie dies im Kapitel Anwendung der Funktionen von DCAM, Seite 47ff, gezeigt wird. Dort wird zur Erleichterung der Arbeit immer ein eigens für den Aktionsaufruf generierter Steuerblock benutzt, sodaß Standardwerte nicht angegeben werden müssen. Dies erbringt auch eine geringere Laufzeit.

2.4.2 Änderungen mit einem eigenen Aufruf

Der Illustration dient das folgende Bild und das Bild auf Seite 23.



Beispiel für Änderung von Steuerblockfeldern mit YMODCB

Zum Ändern der Inhalte eines oder mehrerer Felder eines Steuerblocks kann der Aufruf **YMODCB** verwendet werden. Der Aufruf YMODCB kann nur benutzt werden, wenn das DCAM-Subsystem erfolgreich geladen wurde. Ebenso darf sich das DCAM-Subsystem nicht im HOLD/DELETE-Status befinden. Wenn ein Task bereits vor dem HOLD/DELETE-Status ein DCAM-Kommando oder einen DCAM-Aufruf erfolgreich abgesetzt hat, kann er trotz /HOLD-Subsystem oder /DELETE-Subsystem bis Taskende mit DCAM arbeiten (gilt auch für %).

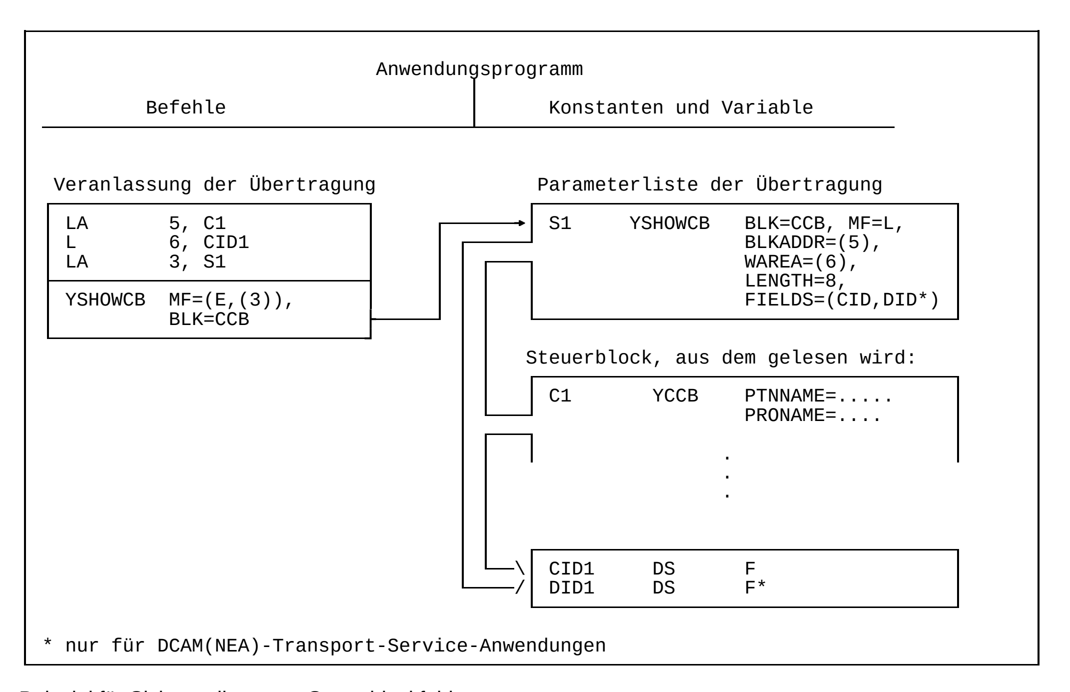
Welche Felder geändert werden können, ist der Tabelle im Anhang, Seite 291, zu entnehmen.

Beachtet werden muß, daß ein Steuerblock nur geändert werden soll, wenn er nicht gerade zur Ausführung eines Befehls (FLAG= ACTIVE) verwendet wird (vgl. Seite 18). Zur Unterstützung der ablaufinvarianten Programmierung ist der MF-Operand (siehe Seite 13ff) verwendbar. Die Operandenliste der Änderungen kann damit vom Aufruf getrennt im Programm definiert werden.

Der Aufruf YMODCB kann auch durch kürzere und schnellere Befehlsfolgen ersetzen werden, bei denen die Felder über die DSECTs YDDxxB adressiert werden. Allerdings kann dann in einer neuen Version eine Neuübersetzung nötig werden.

2.5 Steuerblockfelder lesen und sicherstellen

Der Illustration dient das folgende Bild.



Beispiel für Sicherstellung von Steuerblockfeldern

Sollen aus einem Steuerblock einzelne Felder gelesen und in eigene Speicherbereiche übertragen werden, muß der **Aufruf YSHOWCB** benutzt werden. So ist es z.B. möglich, die von DCAM zurückgegebenen Kennzeichen sicherzustellen (siehe Bild Seite 23). Um die einzelnen Felder anzusprechen, gibt es für jedes Feld ein Schlüsselwort (siehe Anhang, Seite 291ff) und eine festgelegte Länge. Der Aufruf YSHOWCB kann nur benutzt werden, wenn das DCAM-Subsystem erfolgreich geladen wurde. Ebenso darf sich das DCAM-Subsystem nicht im HOLD/DELETE-Status befinden. Wenn ein Task bereits vor dem HOLD/DELETE-Status ein DCAM-Kommando oder einen DCAM-Aufruf erfolgreich abgesetzt hat, kann er trotz /HOLD-Subsystem oder /DELETE-Subsystem bis Taskende mit DCAM arbeiten (gilt auch für %).

Zur Unterstützung der ablaufinvarianten Programmierung ist der MF-Operand (siehe Seite 13ff) verwendbar. Die Operandenliste der zu lesenden Felder kann damit vom Aufruf getrennt im Programm definiert werden.

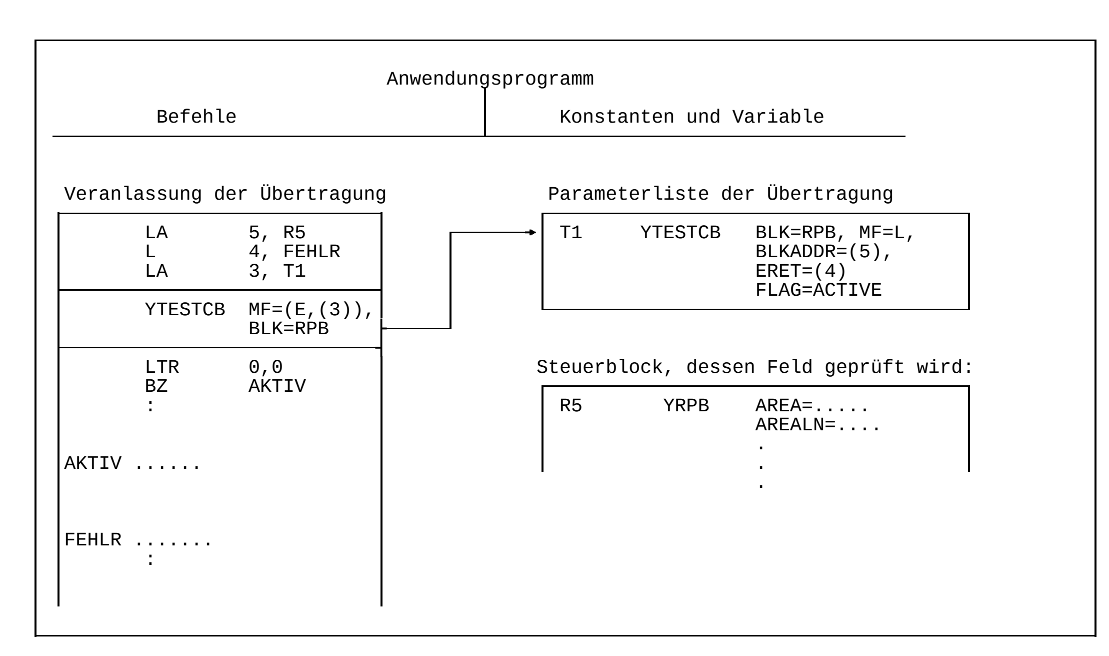
Der Aufruf YSHOWCB kann auch durch kürzere und schnellere Befehlsfolgen ersetzen werden, bei denen die Felder über die DSECTs YDDxxB adressiert werden. Allerdings kann dann in einer neuen Version eine Neuübersetzung nötig werden.

2.6 Steuerblockfelder abfragen und testen

Um einzelne Steuerblockfelder auf ihren Inhalt prüfen zu können, ohne diese Felder in einen eigenen Speicherbereich übertragen zu müssen, gibt es den **Aufruf YTESTCB**. Es können dazu die Schlüsselworte und Testwerte verwendet werden, die in der Tabelle der Steuerblockfelder im Anhang, Seite 291ff aufgeführt sind. Der Aufruf YTESTCB kann nur benutzt werden, wenn das DCAM-Subsystem erfolgreich geladen wurde. Ebenso darf sich das DCAM-Subsystem nicht im HOLD/DELETE-Status befinden. Wenn ein Task bereits vor dem HOLD/DELETE-Status ein DCAM-Kommando oder einen DCAM-Aufruf erfolgreich abgesetzt hat, kann er trotz /HOLD-Subsystem oder /DELETE-Subsystem bis Taskende mit DCAM arbeiten (gilt auch für %).

Zur Unterstützung der ablaufinvarianten Programmierung wird der MF-Operand (siehe Seite 13ff) verwendet. Die Operandenliste kann somit im Programm getrennt vom Aufruf zur Ausführung definiert werden.

Im folgenden Bild wird an einem Beispiel die Verwendung gezeigt: Es wird in einem Steuerblock das Feld überprüft, welches anzeigt, ob dieser Block gerade für eine Befehlsausführung gebraucht wird.



Beispiel für Prüfung eines Steuerblockfeldes

Der Aufruf YTESTCB kann auch durch kürzere und schnellere Befehlsfolgen ersetzen werden, bei denen die Felder über die DSECTs YDDxxB adressiert werden. Allerdings kann dann in einer neuen Version eine Neuübersetzung nötig werden.

2.7 Ausführung der Befehle an DCAM

Zwei Wege stehen dem Anwender zur Ausführung der Befehle an DCAM offen:

- **Synchrone Ausführung**: Einfache Handhabung, wenig Angaben; dafür keine optimale Ausnutzung von Wartezeiten
- **Asynchrone Ausführung**: Optimale Ausnutzung der Wartezeiten; dafür mehr Aufwand im Programm (nur bei YOPNCON, YRECEIVE, YSENDREC und Datenflußkontrolle (YSEND-GO)).

Tabellen zur Registerbelegung bei der Ausführung stehen im Anhang ab Seite 317.

2.7.1 Synchrone Ausführung

Bei der synchronen Ausführung (Operand OPTCD=SYN) erhält das Programm die Steuerung erst zurück, wenn der Befehl ausgeführt ist.Der Returncode steht im Register 15 und im Feld FDBK im RPB zur Verfügung.

Was geschieht aber, wenn der Aufruf nicht sofort befriedigt werden kann, z.B. bei YOPNCON, YRECEIVE oder YSENDREC? In diesem Fall kann man auswählen zwischen der Möglichkeit, auf das Eintreffen des Ereignisses zu warten (z.B. Eintreffen der Nachricht) oder aber die Steuerung mit dem entsprechenden Hinweis sofort zurück erhalten:

- **OPTCD=Q** (OPTCD = option command; Q = queue)
  Der Aufruf wird **in eine Warteschlange** eingetragen, bis das erwartete Ereignis eintritt. Dafür kann mit TOVAL=n eine maximale Wartezeit festgelegt werden (TOVAL= timeout value). Der Aufruf wird beendet, d.h. der Anwender erhält die Steuerung zurück, wenn das Ereignis eingetreten ist oder die Wartezeit abgelaufen ist.
- **OPTCD=NQ**
  Der Aufruf wird **sofort beendet**, auch dann, wenn das erwartete Ereignis nicht eingetreten ist. Bei einem YOPNCON, OPTCD=ACCEPT (siehe Abschnitt 'Makroaufrufe bezogen auf eine Verbindung', Seite 73) kann dies bedeuten, daß keine Verbindungsaufforderung des Partners vorhanden war. Bei einem YRECEIVE bzw. YSENDREC (siehe Abschnitt 'Makroaufrufe bezogen auf eine Datenübermittlung', Seite 125) war die Nachricht noch nicht eingetroffen. In diesem Fall muß der Anwender den Aufruf ggf. zu einem anderen Zeitpunkt wiederholen.

Hinweis

Es kann immer nur **ein** synchroner Aufruf ablaufen, der Wartezeit verursacht (YOPNCON ACQUIRE, YOPNCON (ACCEPT,Q) YRECEIVE Q, YSENDREC Q). Ein zweiter synchroner Aufruf mit Wartezeit (aus einer Contingency-Task, gestartet während der Wartezeit) wird abgelehnt.

2.7.2 Asynchrone Ausführung

Befehle, mit denen auf das Eintreffen eines Ereignisses möglicherweise gewartet werden muß, können auch asynchron ausgeführt werden. Dies bedeutet, daß der **Parameter OPTCD=ASY** angegeben werden muß. Die Angabe ist nur möglich bei **YOPNCON** (siehe Abschnitt 'Makroaufrufe bezogen auf eine Verbindung', Seite 73) und **YRECEIVE** bzw. YSENDREC (siehe Abschnitt 'Makroaufrufe bezogen auf die Datenübermittlung', Seite 125). Eine Sonderstellung nimmt hier die Datenflußkontrolle mittels GO-Signal ein. Das Anwendungsprogramm kann sich beim Auftreten eines Datenstaus asynchron von dessen Behebung informieren lassen. Dies ist der Fall bei **YSEND** und **YSENDREC**, wenn im **YOPNCON** im CCB **PROC=SIGNAL** angegeben wurde.

Zur asynchronen Ausführung arbeitet DCAM mit der Eventing/Contingency-Schnittstelle zusammen.

Folgende Schritte sind notwendig:

1. Schritt: Für jeden asynchronen Aufruf muß ein **Ereigniskennzeichen** (EID = event item identifier) verwendet werden. Zur Definition ist der Aufruf ENAEI (enable event item) zu verwenden. Das Kennzeichen wird vom System benutzt,um das Eintreffen des Ereignisses zu verbuchen.

2. Schritt: Soll bei Eintreffen eines Ereignisses eine **Unterbrechungsroutine** (Contingency) gestartet werden (asynchroner SOLSIG, siehe 4. Schritt), muß sie definiert werden. Der Aufruf ENACO (enable contingency) legt die Routine und ihre Anfangsadresse fest. Soll eine Contingency nicht oder nur unter Berücksichtigung anderer Routinen zum Ablauf kommen, kann ihr gezielt eine Priorität von 1 (niedrigste) bis 127 (höchste) zugeordnet werden. Diese kann während des Ablaufs geändert werden (Makroaufruf LEVCO, siehe Handbuch 'BS2000 Makroaufrufe an den Ablaufteil').

Die Routine wird auch angestoßen, wenn die maximale Wartezeit des SOLSIG abgelaufen oder ein Fehler aufgetreten ist. Wird eine Contingency-Routine gestartet, erhält der Anwender in verschiedenen Registern Informationen (siehe dazu die Tabellen der Registerbelegungen im Anhang, Seite 317). Alle weiteren Register muß er selbst versorgen (auch die Basisregister). Auf Registerinhalte der unterbrochenen Routine oder der Hauptroutine kann er mit dem Makroaufruf CONTXT (siehe Handbuch 'BS2000 Makroaufrufe an den Ablaufteil') zugreifen.

3. Schritt: Das **Ereigniskennzeichen EID** muß angegeben werden, wenn **im YOPNCON, YRECEIVE oder YSENDREC** der Operand OPTCD=ASY gesetzt wird. Dazu wird die Adresse des Feldes angegeben, in den der Makroaufruf ENAEI das Kennzeichen hinterlegt hat. Es muß ferner definiert werden, daß **der Aufruf in eine Warteschlange eingetragen werden soll (OPTCD=Q)** außer bei YOPNCON, (OPTCD= ACQUIRE), ggf. mit einer maximalen **Zeitangabe (TOVAL)**. Der Auftrag bleibt in der Warteschlange, bis der Befehl ausgeführt werden kann (z.B. Übergabe der Nachricht bei YRECEIVE) oder die maximale Wartezeit abläuft oder ein Fehler auftritt (z.B. der Partner baut die Verbindung ab).

Ferner muß das **Ereigniskennzeichen EID** angegeben werden, wenn ein **YSEND** oder **YSENDREC** auf einer Verbindung ausgeführt werden soll, die mit **YOPNCON PROC=SIGNAL** aufgebaut wurde. Kann die Nachricht infolge eines Datenstaus auf der Verbindung nicht an den Partner übermittelt werden, so bricht DCAM den Aufruf mit FDBK=X'10040C00' ("Wait for GO") ab. DCAM gibt nach Behebung des Datenstaus das GO-Signal.

Bis zur Beendigung des Auftrags bzw. Eintreffen des GO-Signals bleibt der RPB gesperrt. Zur Auswertung der Rückmeldung sollte Register 15 verwendet werden, da das Feld FDBK im RPB unter Umständen bereits das Ergebnis des Auftrags enthält.

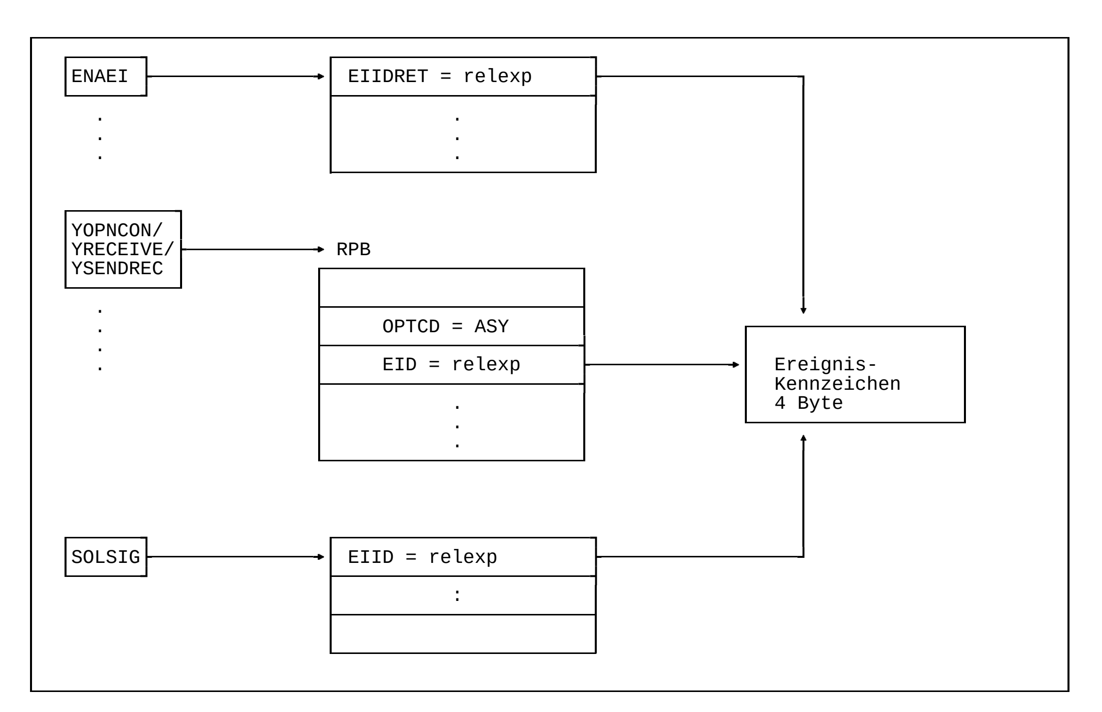
4. Schritt: Für das Ereigniskennzeichen EID wird DCAM einen Eintrag ("Ereignis"; "Signal") machen, sobald die Ausführung erfolgreich oder nicht erledigt ist (z.B. die Nachricht im Benutzerspeicher eingetragen wurde oder die Wartezeit abgelaufen ist).
Mit dem **Aufruf SOLSIG** (solicit signal) kann der Anwender das Ereignis bzw. Signal zur Verarbeitung anfordern. Dieser SOLSIG-Aufruf kann wiederum synchron oder asynchron abgesetzt werden. Zur Auswertung der Rückmeldung steht das Feld FDBK im RPB zur Verfügung.

Synchroner SOLSIG (Bild unten):

Er wird an der Stelle im Programm abgesetzt, ab der die Verarbeitung des Ereignisses erfolgt. Auch hier besteht die Wahl zwischen zwei Möglichkeiten:

– Es wird gewartet, bis das Ereignis eintrifft, falls es nicht schon eingetroffen ist (Operand COND=UNCOND), die maximale Wartezeit wird dabei festgelegt (Operand LIFETIM). Ist die SOLSIG-Wartezeit abgelaufen, aber das (Erfolgs- oder Mißerfolgs-) Ereignis trat nicht ein und es ist auch kein Fehler aufgetreten, dann kann der SOLSIG nochmals für das gleiche Ereignis-Kennzeichen gegeben werden.

– Der Aufruf wird sofort beendet (Operand COND=IMMED). Falls das Ereignis noch nicht eingetroffen war, muß ggf. zu einem späteren Zeitpunkt der Aufruf wiederholt werden.

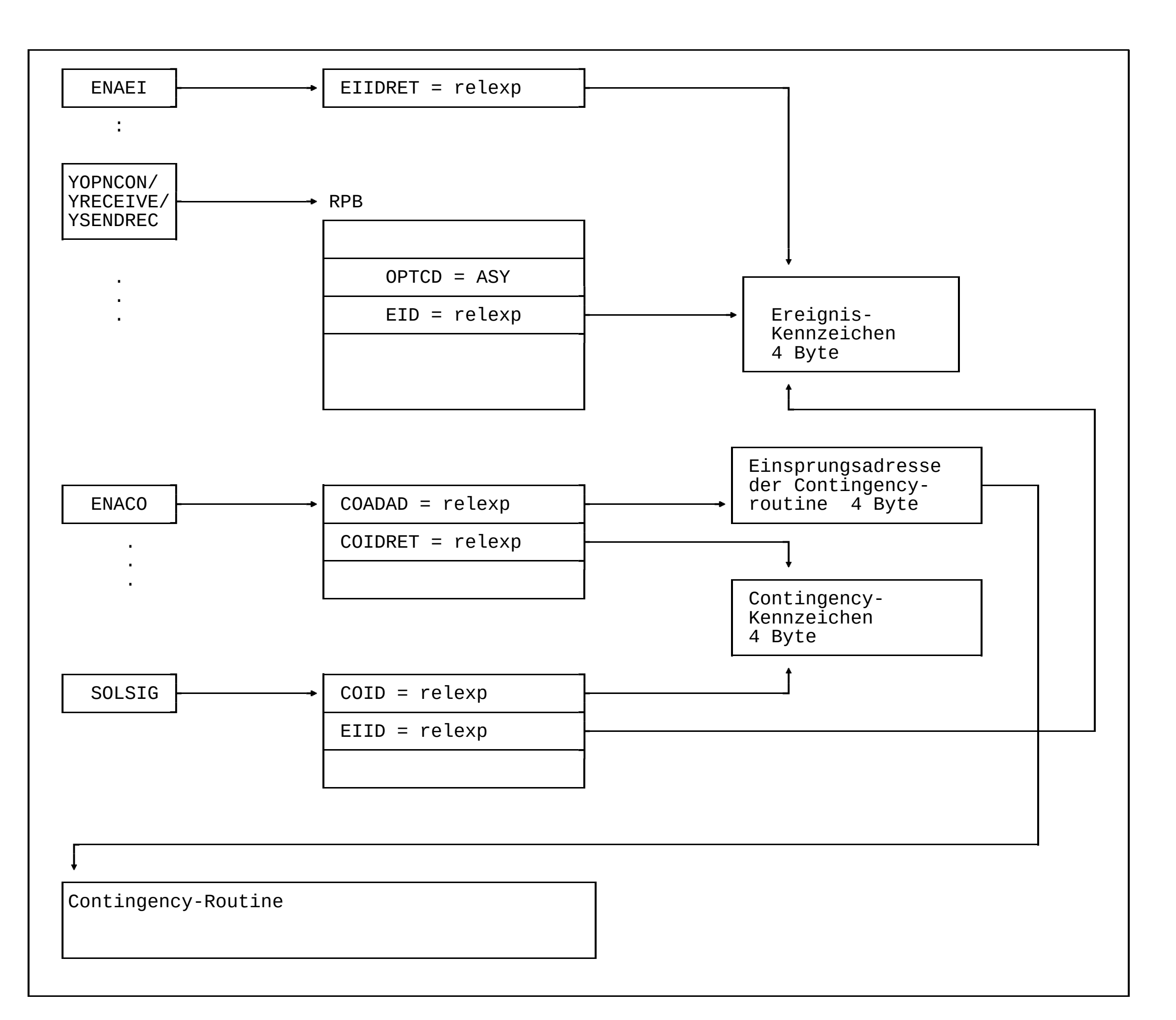


Angaben bei synchroner Ausführung des SOLSIG

Asynchroner SOLSIG (Bild unten):

Er kann unmittelbar nach dem 1. und 2. Schritt abgesetzt werden. Der Bezug zum Contingency-Kennzeichen COID, das im 2. Schritt (ENACO, siehe BS2000 Makroaufrufe) definiert wurde, wird durch die Angabe der Adresse des Feldes erreicht, in dem das Kennzeichen steht (Operand COID).

Trifft das (Erfolgs- oder Mißerfolgs-)Ereignis ein, wird die Contingency-Routine angestoßen, deren Kennzeichen hier angegeben wird. In dieser Routine kann der Anwender das eingetroffene Ereignis verarbeiten.

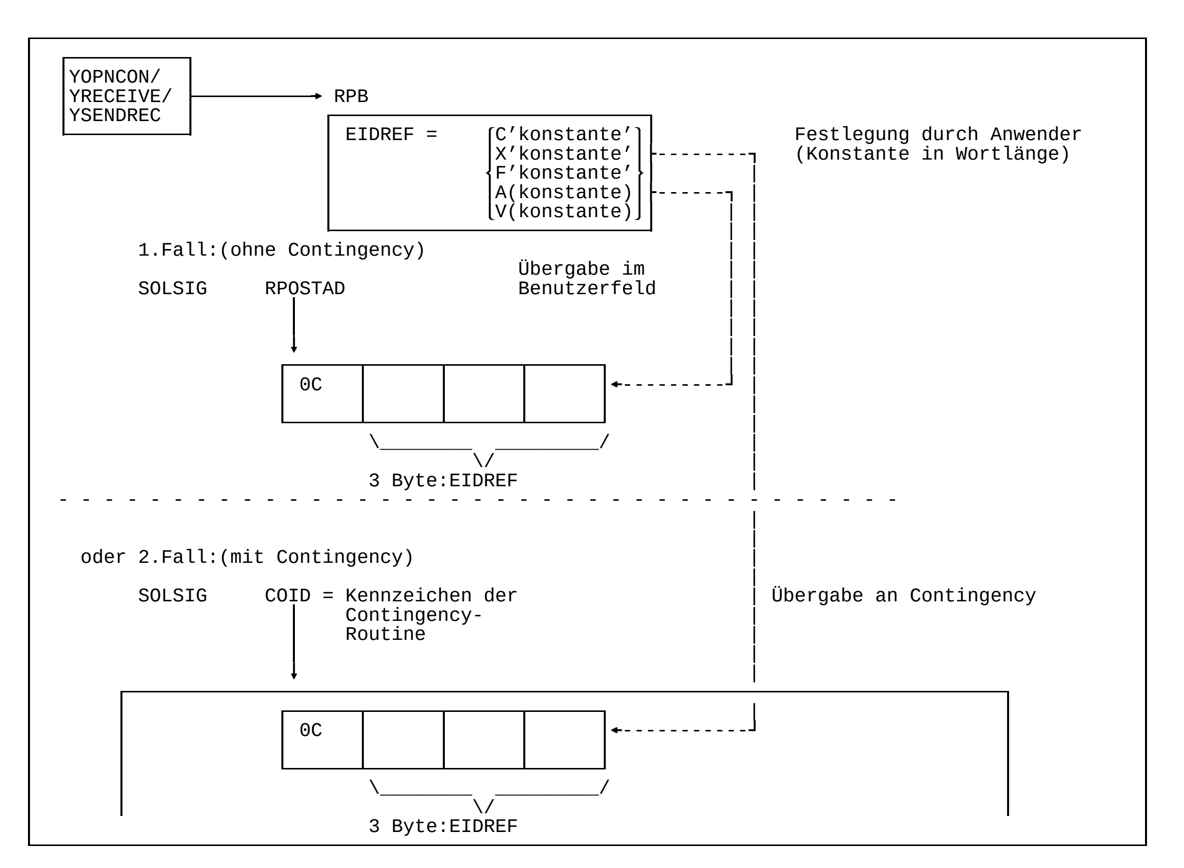


Angaben bei asynchroner Ausführung des SOLSIG

Der Aufruf an DCAM wird sofort abgeschlossen, zum Zeitpunkt also, an dem der Befehl von DCAM angenommen, an dem er aber u.U. noch nicht ausgeführt ist. Die **Rückmeldung** im verwendeten Steuerblock sagt dann noch nichts aus über die Befehlsausführung von DCAM (siehe Anhang, Seite 298). Die Beendigung und Ausführung des Befehls erfährt der Anwender nur, wenn er einen SOLSIG-Aufruf für das verwendete Ereigniskennzeichen gibt.

Die Adresse des verwendeten Steuerblocks kann der Anwender, wenn er sie nicht selbst sichern will, als Referenz des Aufrufs in den **Parametern EIDREF** oder **EIDREF2** des Steuerblocks RPB angeben. Er bekommt sie dann entweder im Feld RPOSTAD (bei synchronem SOLSIG) oder im Register 3 bzw. 4 der Contingency-Routine (bei asynchronen SOLSIG) übergeben. Damit kann er auf den Steuerblock zurückgreifen und die DCAM-Rückinformation über die Befehlsausführung auswerten (siehe folgendes Bild).

Das höchstwertige Byte der Referenz (EIDREF) wird von DCAM mit sedez. X’0C’ überschrieben. EIDREF2 bleibt unverändert. Falls als Referenz eine Adresse angegeben wird, ist die zusätzliche Verwendung von EIDREF2 zu empfehlen (im 31-bit-Modus wird die Adresse X’0C000000’ nur selten adressiert). Das Feld RPOSTAD muß dann 8 Byte lang sein und beim SOLSIG muß "RPOSTL=2" angegeben werden.



Übergabe der Ereignis-Information

2.8 Asynchrone DCAM-Meldungen

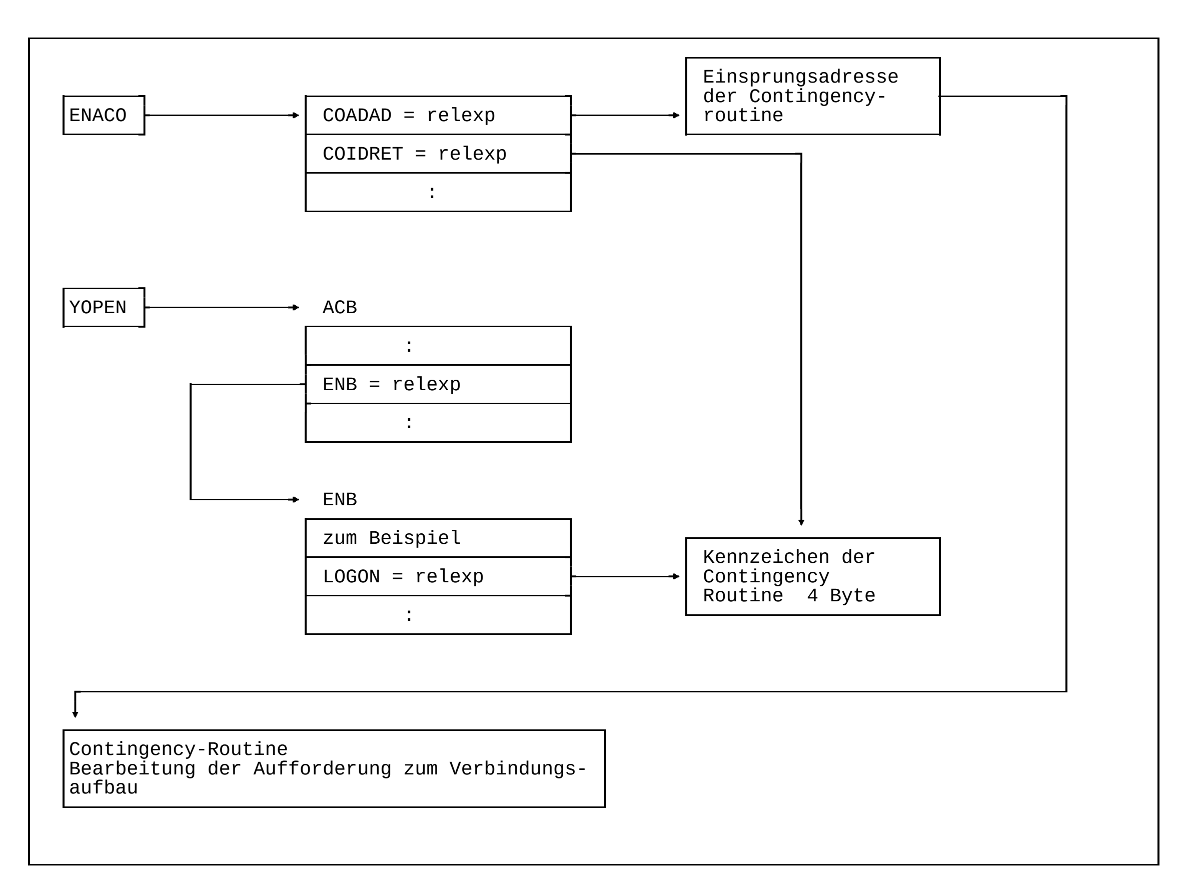
DCAM gibt bestimmte Ereignisse im Datenkommunikationssystem spontan an den Anwender weiter, wenn dieser dafür eine **Unterbrechungsroutine (Contingency)** definiert hat. Dies geschieht beim Eröffnen der DCAM-Anwendung (siehe Kapitel ’Makroaufrufe bezogen auf die Existenz einer DCAM-Anwendung’, Seite 49ff). Im Steuerblock ENB gibt der Anwender dabei die Kennzeichen der Contingency-Routinen an, die er bei ihrer Definition mit dem Makroaufruf ENACO zurückerhalten hat.

Diese Contingency-Routinen sind einer Task fest zugeordnet. Ihre Kennzeichen können aber von mehreren DCAM-Anwendungen benutzt werden, wenn diese von der gleichen Task eröffnet werden.

Die einmal getroffene Zuordnung zwischen DCAM-Anwendung und Contingency-Routine kann für die Lebensdauer der DCAM-Anwendung nicht mehr geändert werden.

Soll eine Contingency nicht oder nur unter Berücksichtigung anderer Routinen zum Ablauf kommen, kann ihr gezielt eine Priorität von 1 (niedrigste) bis 127 (höchste) zugeordnet werden (Makroaufruf LEVCO, siehe Handbuch ’BS2000 Makroaufrufe an den Ablaufteil’). Der Standardwert ist 1. Die Hauptroutine kann damit schon unterbrochen werden, da sie standardmäßig die Priorität 0 hat. Aber auch sie kann ihre Priorität höher setzen und damit ggf. die Unterbrechung zeitlich hinausschieben.

An dem Beispiel der LOGON-Contingency wird im folgenden Bild gezeigt, welche Angaben zur Definition unbedingt notwendig sind.



Angabe bei Definition einer Contingency für DCAM-Ereignismeldungen

Wird eine Contingency-Routine gestartet, erhält der Anwender **in verschiedenen Registern Informationen** (siehe dazu die Tabellen der Registerbelegungen im Anhang, Seite 317). Alle weiteren Register muß er selbst versorgen (auch die Basisregister). Auf Registerinhalte der unterbrochenen Routine oder der Hauptroutine kann er mit dem Makroaufruf CONTXT (siehe Handbuch ’BS2000 Makroaufrufe an den Ablaufteil’) zugreifen.

Im folgenden werden die Ereignisse, die als asynchrone Meldung an das Programm gegeben werden können, im einzelnen beschrieben.

2.8.1 LOGON

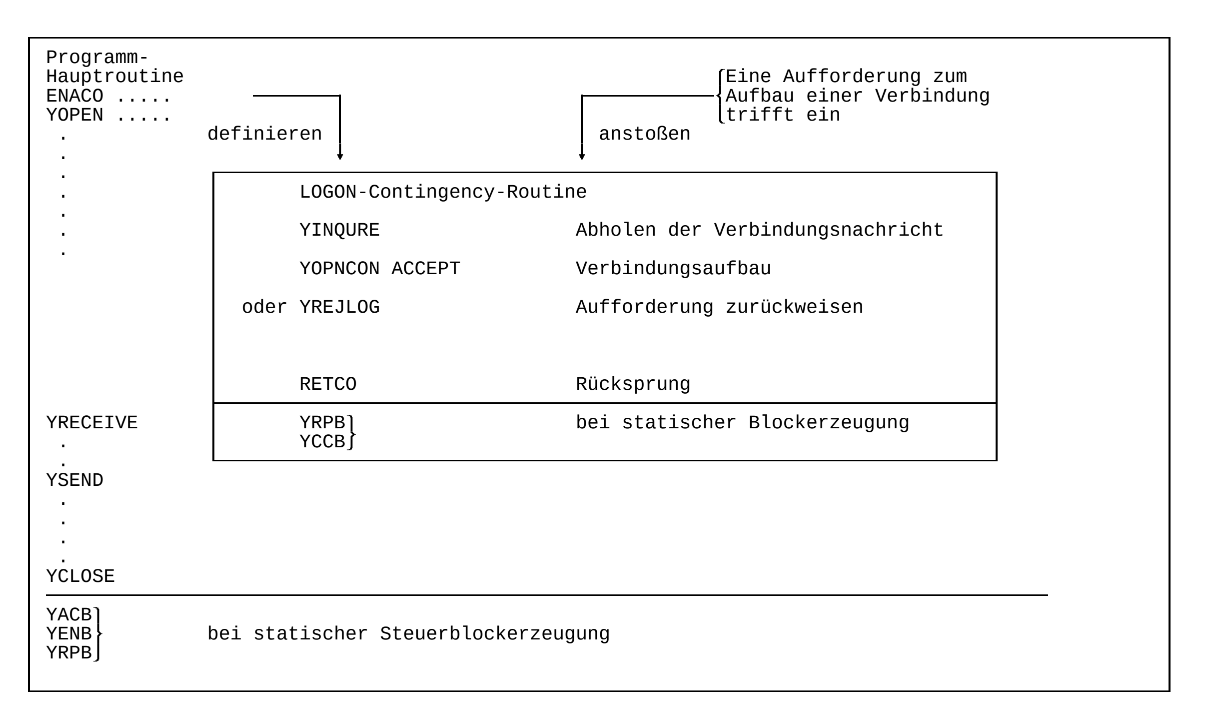
Wenn eine **Aufforderung zum Verbindungsaufbau** an eine DCAM-Anwendung gerichtet wird, die die Eigenschaft ATTR=LOGON hat und deren aktueller Zustand gleich START ist, wird diese LOGON-Meldung gegeben (siehe DCAM-Programmschnittstellen). DCAM erwartet eine Reaktion des Benutzers auf diese Meldung; ’keine Reaktion’ wird als Zurückweisung der Aufforderung zum Verbindungsaufbau interpretiert (nach einer im Kommunikationssystem für solche Ereignisse definierten Zeit). Die zu einer eventuellen Reaktion gebrauchten Funktionsaufrufe müssen nicht in der ’LOGON-Contingency-Routine’ selbst abgegeben werden.

Die durch die LOGON-Meldung angekündigte Aufforderung zum Verbindungsaufbau kann durch einen YOPNCON-Makroaufruf (OPTCD=ACCEPT, siehe Seite 84) angenommen werden oder durch einen YREJLOG-Makroaufruf (siehe Seite 116) zurückgewiesen werden. Um die nötigen Informationen für die Annahme (YOPNCON) der Aufforderung zu bekommen, muß der Anwender einen entsprechenden YINQUIRE Makroaufruf (siehe Seite 94) absetzen.

Folgende **Informationen** werden beim Einsprung in die LOGON-Contingency-Routine übergeben:

- das Kennzeichen der DCAM-Anwendung (AID) in Register 3
- das Kennzeichen der Aufforderung zum Verbindungsaufbau (LID = logon identifier) in Register 4
- die Länge der Verbindungsnachricht, die vom Partner gesendet wurde in Register 5

Das folgende Bild zeigt an einem Beispiel, welche Aufrufe verwendet werden, wenn eine LOGON-Contingency vorgesehen ist.



Beispiel für die Anwendung einer LOGON-Contingency

2.8.2 LOSCON

Beim **Verlust der Verbindung** zu einem Partner auf Grund eines Verbindungs-abbruchs durch den Operator des Kommunikationssystems oder durch den Partner selbst, wird diese LOSCON-Meldung gegeben. Wenn eine DCAM-Anwendung keine LOSCON-Contingency-Routine definiert hat, wird der Verlust einer Verbindung erst beim nächsten auf diese Verbindung bezogenen Aufruf bemerkt.

Folgende **Informationen** werden beim Einsprung in die LOSCON-Contingency-Routine übergeben:

- das Kennzeichen der DCAM-Anwendung (AID) in Register 3
- das Kennzeichen der Verbindung (CID) in Register 4
- die vom Anwender in USERFLD hinterlegte Begleitinformation in Register 5
- der Grund für den Abbruch der Verbindung in Register 6 bzw. ob die Verbindung erst nach Ablauf der Vorwarn-Zeit abgebrochen wird

2.8.3 PROCON

Sobald die DCAM-Anwendung eröffnet wurde bzw. am Bedienplatz das /BCIN-Kommando (siehe Handbuch ’Administration und Dienste eines Datenkommunikationssystems’) für den Prozessor des Partners gegeben wurde, informiert DCAM diese Anwendung über die im Kommunikationssystem **vordefinierten Partner** (XSTAT, siehe Handbuch ’Generierung eines Datenkommunikationssystems’) die zum Verbindungsaufbau aufgefordert werden sollen.

Die PROCON-Contingency-Routine wird je definiertem Partner einmal zum Ablauf gebracht, damit eine Aufforderung zum Aufbau der Verbindung an ihn gerichtet werden kann.

DCAM erwartet keine Reaktion auf diese Meldung. Es bleibt dem Anwender überlassen ob eine Verbindung aufgebaut wird.

Folgende **Informationen** werden beim Einsprung in die PROCON-Contingency-Routine übergeben:

- das Kennzeichen der DCAM-Anwendung (AID) in Register 3
- der symbolische Name des Partners in Register 4 und 5
- der symbolische Name des Prozessors, an dem der Partner angeschlossen ist, in Register 6 und 7

2.8.4 COMEND

Sobald das **Kommunikations-Zugriffssystem beendet** wird (SHUTDOWN) oder wenn ein **Schließen der DCAM-Anwendung** erzwungen wird (siehe Abschnitt ’DCAM-Anwendung schließen’, Seite 71), erhält der Anwender diese Meldung. Im Falle eines ’SHUTDOWN’ bzw. eines erzwungenen Schließens wird die Anwendung von DCAM geschlossen. Es wird keine Reaktion vom Anwender erwartet.

Im Falle einer entsprechenden Warnung kann keine DCAM-Anwendung mehr eröffnet werden bzw. keine Verbindung mehr aufgebaut werden. Nach einer bestimmten für das Kommunikationssystem vordefinierten Zeit (siehe Handbuch ’Administration und Dienste eines Datenkommunikationssystems’) wird ein ’SHUTDOWN’ bzw. ein ’erzwungenes Schließen’ durchgeführt.

Folgende **Informationen** werden beim Einsprung in die COMEND-Contingency-Routine übergeben:

- das Kennzeichen der DCAM-Anwendung (AID) in Register 3
- die Ursache (’SHUTDOWN’ oder ’erzwungenes Schließen’, ’SHUTDOWN-’ oder ’erzwungenes Schließen-Warnung’) in Register 4

2.8.5 EXPR

! Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.

Wenn eine **Expressnachricht** für die DCAM-Anwendung angekommen ist, kann sie über diese Meldung sofort dem entsprechenden Programm zugestellt werden. In der Regel wird das Programm, welches die Primärtask steuert, die Expreßnachricht erhalten. Dies trifft zu, wenn:

– mit Verteilcodes gearbeitet wird

– ohne Verteilcodes gearbeitet wird und für diese Verbindung keine Verknüpfung zu einer Sekundärtask besteht (CS-Zustand)

Eine Sekundärtask erhält diese Meldung nur, wenn sie auf der betreffenden Verbindung den CS-Zustand eingestellt hat. Auf einer Verbindung, die mit EDIT=SYSTEM definiert wurde, die also mit logischen Datenstationen arbeitet, werden keine Expreßnachrichten an den Anwender übergeben und damit auch keine EXPR-Meldungen erzeugt.

Folgende **Informationen** werden beim Einsprung in die EXPR-Contingency-Routine übergeben:

– das Kennzeichen der DCAM-Anwendung (AID) in Register 3

– das Kennzeichen der Verbindung, auf der die Nachricht ankam (CID) in Register 4

– die Begleitinformation der Verbindung (USERFLD) in Register 5

– der Inhalt der Expreßnachricht in den Registern 6 und 7

– die Laufnummer der Nachricht in Register 8

2.8.6 TACK

! Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.

Wenn eine **Transportquittung** für die DCAM-Anwendung angekommen ist, kann sie mit dieser Meldung sofort dem betroffenen Programm übergeben werden.

Zur Identifikation der betreffenden Nachricht wird vom Anwender beim Senden der Nachricht (YSEND) eine Laufnummer vergeben (SEQNO).

Die Verteilung der Transportquittungen an eine mehrfach benutzbare DCAM-Anwendung erfolgt in Abhängigkeit von der Definition beim YOPEN der Primärtask (ATTR-Operand im ACB):

- PRIMTASK Alle Quittungen erhält die Primärtask. Somit ist es sinnlos, für eine Sekundärtask eine TACK-Contingency vorzusehen.
- REQTASK Die Quittung erhält die Task, die die betreffende Nachricht gesendet hat.
- NOTACK Es werden für diese DCAM-Anwendung keine Quittungen übergeben. Eine Definition einer Contingency-Routine wäre sinnlos.

Folgende **Informationen** werden beim Einsprung in die TACK-Contingency-Routine übergeben:

- das Kennzeichen der DCAM-Anwendung (AID) in Register 3
- das Kennzeichen der Verbindung (CID) in Register 4
- die Begleitinformation der Verbindung (USERFLD) in Register 5
- die Anzeige, ob die Quittung positiv oder negativ ist, in Register 6
- die laufende Nummer der Nachricht, die quittiert wurde, in Register 7

2.8.7 SECOND

Mit dieser Contingency kann sich eine Primärtask in drei Fällen Informationen über eine Sekundärtask geben lassen:

- Eine Sekundärtask eröffnet die Anwendung nach einer Primärtask.
- Eine Sekundärtask meldet sich von der Anwendung ab.
- Eine Nachricht trifft für einen Verteilungsnamen ein, der keiner Sekundärtask zugeordnet ist, nur bei NEA-Transport-Service.

Folgende Informationen werden beim Einsprung in die SECOND-Contingency-Routine übergeben:

- das Kennzeichen der DCAM-Anwendung (AID) in Register 3
- der Grund für den Anstoß der SECOND-Contingency (s. oben) in Register 4
- der Verteilungsname (gegebenenfalls) in Register 5 und 6, nur bei NEA-Transport-Service

3 Anwendung der Funktionen von DCAM

Bevor der Anwender mit der Lektüre dieses Kapitels beginnt, sollte er unbedingt mit den Funktionen von DCAM vertraut sein, wie sie im Kapitel ’Funktionen von DCAM’ des Benutzerhandbuchs ’DCAM-Programmschnittstellen’ beschrieben sind. Er findet dort die gleiche Abfolge und Aufteilung des Kapitels wie hier. So kann er ohne weitere Querverweise, falls notwendig, im Handbuch ’DCAM-Programmschnittstellen’ nachschlagen.

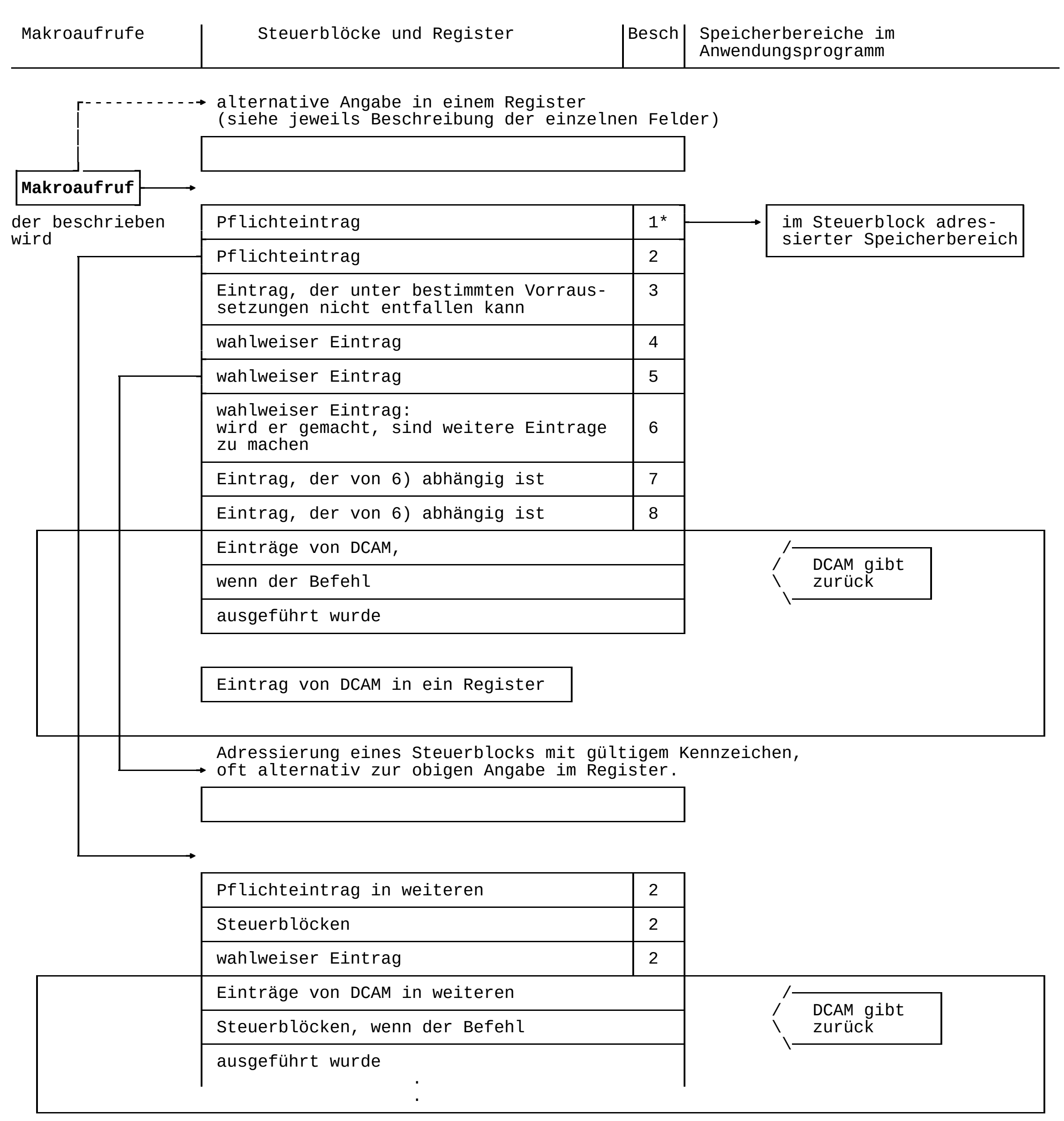
Besonderer Wert wird darauf gelegt, zur Erleichterung der Einarbeitung die Schnittstelle möglichst einfach zu zeigen. Für jeden Aktionsaufruf an DCAM wird daher ein **eigens dafür generierter Steuerblock verwendet** (siehe Abschnitt Seite 9). So können Angaben für **Standardwerte entfallen**. Der geübte Anwender, der die Steuerblöcke auch mehrfach verwenden möchte, wird auf den alphabetisch geordneten Katalog verwiesen (ab Seite 153). In diesem Kapitel wird er jedoch die Inhalte der einzelnen Steuerblockfelder und ihre Auswertung nachschlagen.

Für die verwendeten Abkürzungen siehe Anhang ab Seite 322.

Eine weitere Hilfe soll die grafische Darstellung sein. Das folgende Bild zeigt, wie sie zu interpretieren ist.

Bei dieser Darstellung wird nicht berücksichtigt, in welcher Weise der Steuerblock vom Anwender erzeugt wird (statisch oder dynamisch).

Jede Makrobeschreibung wird durch mindestens ein Beispiel abgerundet. Diese Beispiele sind Codierskizzen eines Anwendungsfalles. Sie sind nicht vollständig ausgeführt und sind nicht als Muster anzusehen. Schon deshalb nicht, weil es unterschiedliche Möglichkeiten der Codierung gibt.



*) Die Ziffern beziehen sich auf die Konnektoren der Feldbeschreibung (z.B. 1)2)3) usw.).

Erklärung der grafischen Darstellung

3.1 Makroaufrufe bezogen auf die Existenz einer DCAM-Anwendung

Existenzbezogene Makroaufrufe werden im Zusammenhang mit der Erzeugung und Auflösung der DCAM-Anwendung gebraucht. Ferner gehören die Makroaufrufe dazu, mit denen die Zustände der DCAM-Anwendung zu ändern bzw. abzufragen sind.

Die existenzbezogenen Makroaufrufe sind:

- **YOPEN** **Eröffnen einer DCAM-Anwendung**
- **YCLOSE** **Schließen einer DCAM-Anwendung**
- **YINQUIRE** **Abfragen des Zustandes einer DCAM-Anwendung (Partner)**
- **YSETLOG** **Setzen des Zustandes einer DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendung**

Angaben zur dynamischen Namens-Zuweisung (LINK) sind hier weggelassen und werden in einem eigenen Abschnitt (Seite 145) behandelt.

DCAM-Tasks können die asynchrone Meldung **COMEND ’Beenden des Zugriffssystems und Schließen der DCAM-Anwendung’** (siehe auch Seite 43) in einer entsprechenden Contingency-Routine bearbeiten.

Hinweis

Sobald eine Batch- oder Dialog-Task eine DCAM-Anwendung eröffnet, ändert DCAM sein Scheduling-Attribut (siehe Handbuch ’BS2000 Systemverwaltung’) auf "TP", falls der entsprechende JOIN-Eintrag die Task hierzu berechtigt.

Sobald die Dialog-Task ihre letzte DCAM-Anwendung schließt, setzt DCAM sie wieder auf "DIALOG" zurück.

Sobald die Batch-Task ihre letzte DCAM-Anwendung schließt, setzt DCAM sie wieder auf "BATCH" zurück.

3.1.1 DCAM-Anwendung eröffnen

Eine DCAM-Anwendung kann:

- einfach benutzbar sein (sie wird nur von einer Task eröffnet)
- mehrfach benutzbar sein (sie wird von Primärtask und Sekundärtasks eröffnet)

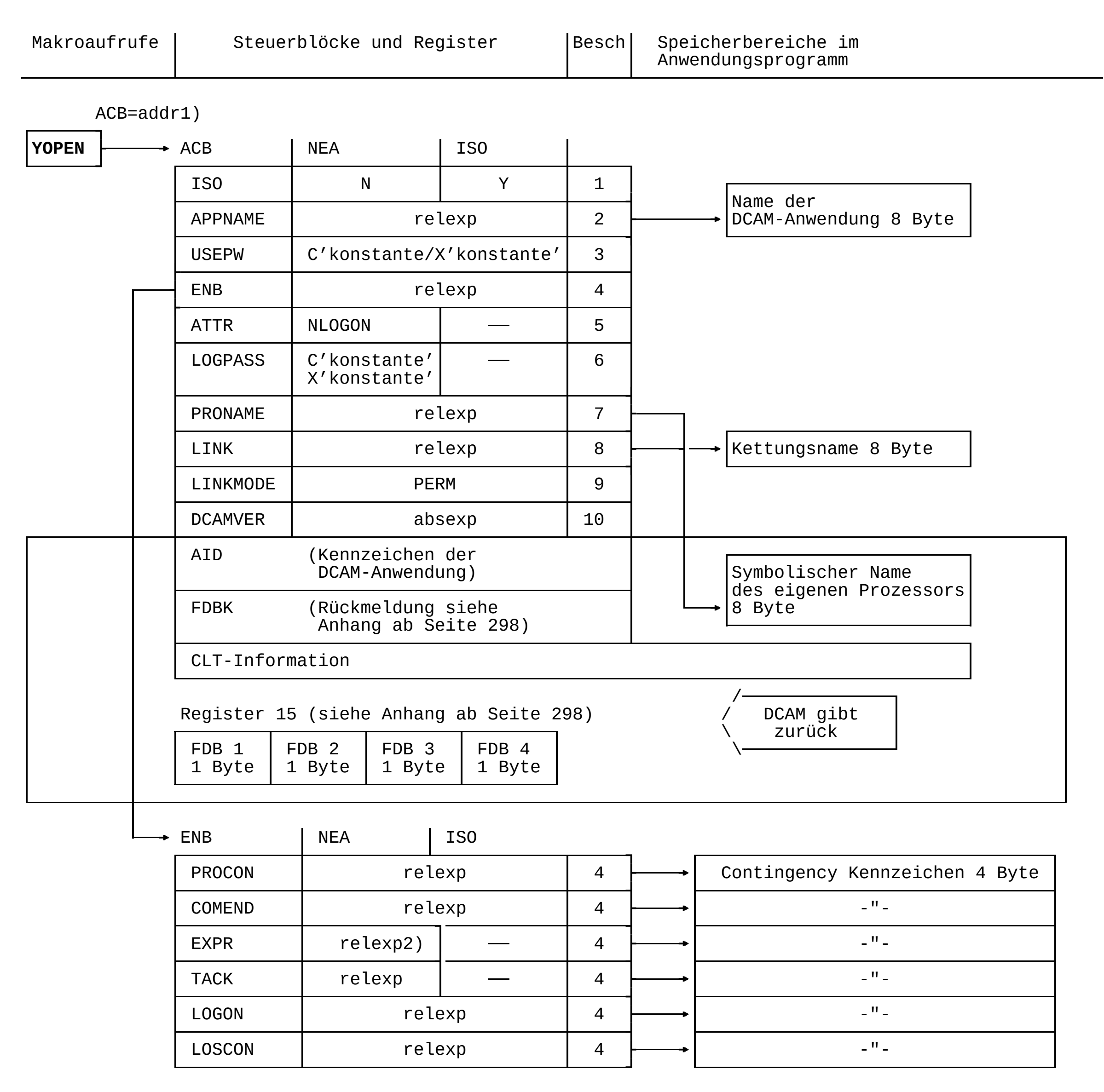
Wenn sie mehrfach benutzbar ist, kann die Nachrichtenverteilung nach dem Standardverfahren (absenderspezifisch/empfängerglobal) erfolgen.

Bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen kann die Nachrichtenverteilung zusätzlich anhand von Verteilcodes erfolgen.

Bei allen DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen muß im Anwendungssteuerblock das ISO-Attribut gesetzt werden. Das ISO-Attribut gilt dann für alle Verbindungen, die diese Anwendung unterhält.

Aus diesen Möglichkeiten ergeben sich fünf unterschiedliche Varianten des Makroaufrufs YOPEN, die im folgenden beschrieben werden.

3.1.1.1 Einfach benutzbare DCAM-Anwendung



1) Adresse des Steuerblocks der die DCAM-Anwendung beschreibt
2) nur in Verbindung mit EDIT=USER

Es soll eine DCAM-Anwendung eröffnet werden, die nur einfach benutzbar ist.

Es **muß** angegeben werden:

1) ISO=Y als Anzeige, daß mit dem ISO-Transportdienst gearbeitet werden soll. Bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen ist diese Angabe eine Pflichtangabe. Für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen ist diese Funktion nicht verfügbar. Fehlt die Angabe wird standardmäßig mit dem NEA-Transportdienst gearbeitet.

2) der Name der DCAM-Anwendung, wenn eine in der Netzdatei (RDF) vordefinierte Anwendung eröffnet werden soll. Wird kein Name angegeben, so wird er von DCAM erzeugt. Der Bezug zu dieser Anwendung muß dann über das Kennzeichen (AID) hergestellt werden, das von DCAM zurückgegeben wird.

3) das Kennwort, wenn eine vordefinierte Anwendung durch ein Kennwort geschützt ist.

Weiterhin **kann** angegeben werden:

4) die Adresse des Steuerblocks ENB. Fehlt die Angabe, werden keine DCAM-Meldungen bearbeitet (siehe Seite 38).

5) daß Aufforderungen zum Verbindungsaufbau nicht bearbeitet werden sollen (NLOGON). Fehlt die Angabe, werden Aufforderungen bearbeitet (LOGON), nur bei NEA-Transport-Service.

6) das Kennwort, das bei Aufforderung zum Verbindungsaufbau vom Partner angegeben werden muß. Fehlt diese Angabe, wird kein Kennwort verlangt, nur bei NEA-Transport-Service.

7) die Adresse des Feldes, in das DCAM den symbolischen Namen des eigenen Prozessors einträgt.

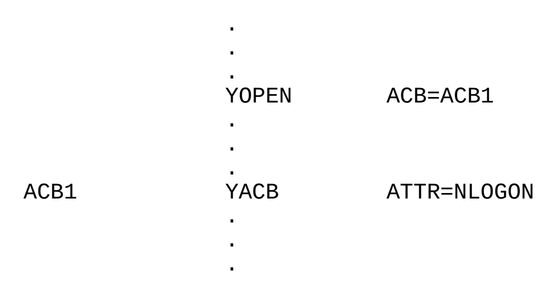
8) die Adresse des Feldes, in dem der Kettungsname steht.

9) daß die Angaben im ACB mit den Informationen des CLT-Eintrags (CLT=Communication Link Table) überschrieben werden sollen, der durch den Kettungsnamen identifiziert wird (PERM=permanente Änderung). Bei fehlender Angabe werden die Informationen des CLT-Eintrags nur für diesen Aufruf ausgewertet. Die Angaben im ACB werden nicht verändert (TEMP=temporäre Änderung).

10) die Nummer der DCAM-Version, wenn bei der Task die neuen Funktionen ab DCAM V8.0 verwendet werden sollen. Sollen die neuen Funktionen verwendet werden, muß 8.0 angegeben werden. Bei fehlender Angabe oder einer Angabe $\neq$ 8.0 wird eine DCAM-Version $\leq$ 7.0 angenommen.

Beispiel 1

Die DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendung, die eröffnet werden soll, soll einfach benutzbar sein. Ihr Name wird vom System erzeugt. Sie soll keine Aufforderungen zum Verbindungsaufbau annehmen. Sie verarbeitet keine asynchronen Meldungen.



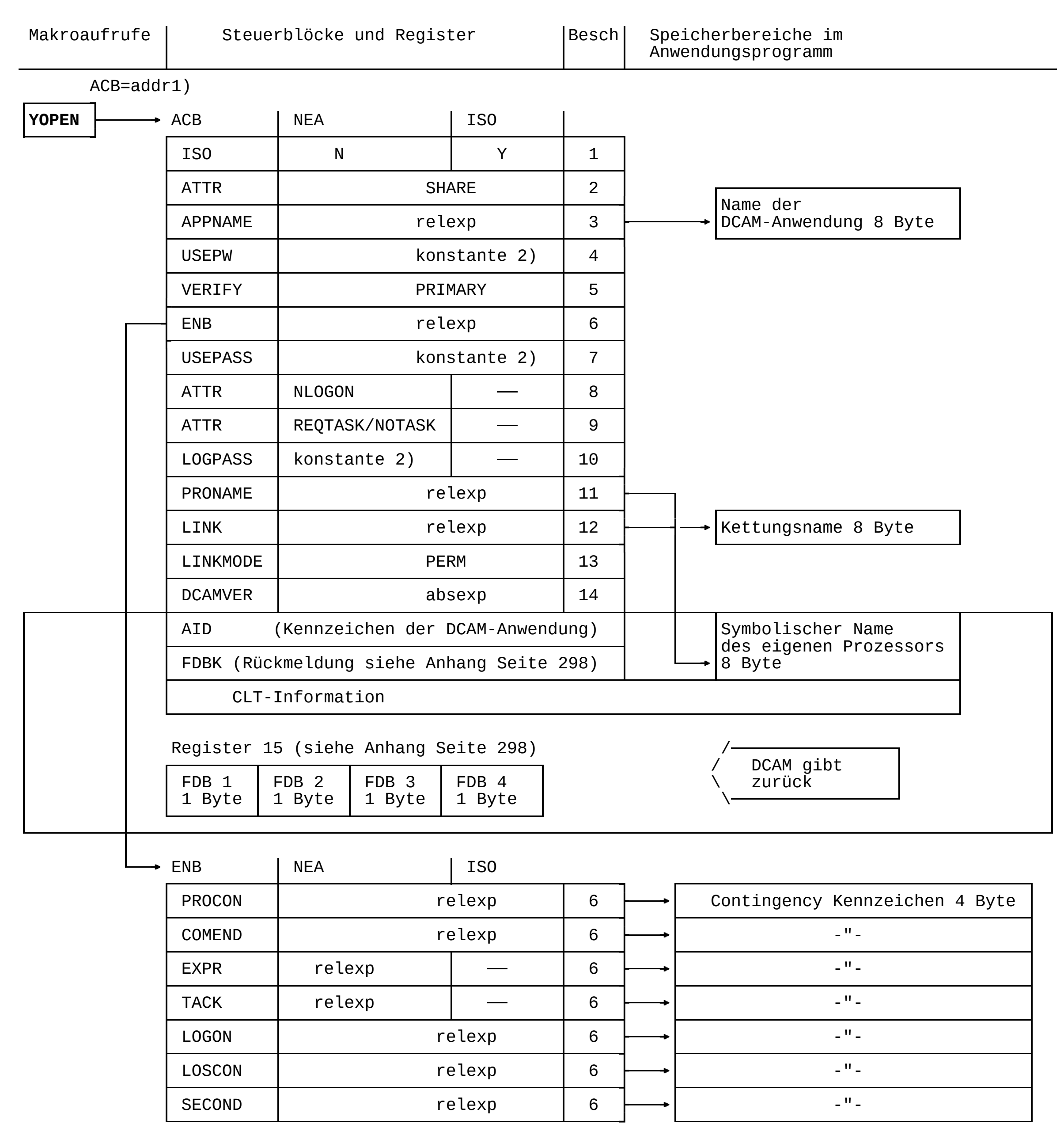
```
               .
               .
               .
               YOPEN       ACB=ACB1
               .
               .
               .
ACB1           YACB        ATTR=NLOGON
               .
               .
               .
```

Beispiel 2

Die DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendung, die eröffnet werden soll, soll einfach benutzbar sein. Ihr Name wird vom Benutzer erzeugt. Sie verarbeitet keine asynchronen Meldungen. Der symbolische Name des eigenen Prozessors soll von DCAM zurückgeliefert werden.

```
               .
               .
               .
               YOPEN       ACB=ACB1
               .
               .
               .
ACB1           YACB        ISO=Y,APPNAME=ANAME,PRONAME=PNAME
ANAME          DC          CL8'APPL'
PNAME          DS          CL8
               .
               .
               .
```

3.1.1.2 Mehrfach benutzbare DCAM-Anwendung erstmalig eröffnen



1) Adresse des Steuerblocks der die DCAM-Anwendung beschreibt
2) konstante kann als Zeichenkonstante: C'konstante' oder Sedezimalkonstante: X'konstante' definiert werden.

Es soll eine DCAM-Anwendung eröffnet werden, die mehrfach benutzbar ist und ohne Verteilcodes arbeitet.

Es **muß** angegeben werden:

1) ISO=Y als Anzeige, daß mit dem ISO-Transportdienst gearbeitet werden soll. Bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen ist diese Angabe eine Pflichtangabe. Für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen ist diese Funktion nicht verfügbar. Fehlt die Angabe wird standardmäßig mit dem NEA-Transportdienst gearbeitet.

2) daß die Anwendung mehrfach benutzbar ist. Bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen muß zusätzlich angegeben werden, daß ohne Verteilcodes gearbeitet wird.

3) der Name der DCAM-Anwendung, der vom Anwender festgelegt wird. Es wird die Adresse eines Bereiches von 8 Byte angegeben, in dem der Name steht.

4) das Kennwort, wenn eine vordefinierte Anwendung durch ein Kennwort in der RDF geschützt ist.

Weiterhin **kann** angegeben werden, daß:

5) die Task eine Primärtask ist (PRIMARY). Wird nichts angegeben, soll keine diesbezügliche Prüfung stattfinden (NO).

6) DCAM-Meldungen (siehe Seite 38) bearbeitet werden sollen. Dazu wird die Adresse des ENB angegeben. Fehlt die Angabe, werden sie nicht bearbeitet.

7) die DCAM-Anwendung vor dem unbefugten Anschluß einer Sekundärtask durch ein Kennwort geschützt sein soll. Die Angabe ist nur sinnvoll, wenn die Anwendung nicht vordefiniert und durch ein Kennwort in der RDF geschützt ist. Wird die Angabe dennoch verwendet, so ist das USEPASS-Kennwort gleich dem Kennwort in der RDF zu setzen.

8) Aufforderung zum Verbindungsaufbau nicht bearbeitet werden sollen (NLOGON). Fehlt die Angabe, werden sie bearbeitet, nur bei NEA-Transport-Service.

9) Transportquittungen an die anfordernde Task geleitet werden sollen (REQTASK) oder nicht weitergeleitet werden sollen (NOTACK). Fehlt die Angabe, werden sie an die Primärtask übergeben (PRIMTASK), nur bei NEA-Transport-Service.

10) bei Aufforderung zum Verbindungsaufbau an diese DCAM-Anwendung ein Kennwort angegeben werden soll, das hier festgelegt wird. Fehlt die Angabe, ist es nicht erforderlich, nur bei NEA-Transport-Service.

Ferner **kann** man angeben:

11) die Adresse des Feldes, in das DCAM den symbolischen Namen des eigenen Prozessors einträgt.

12) die Adresse des Feldes, in dem der Kettungsname steht.

13) daß die Angaben im ACB mit den Informationen des CLT-Eintrags (CLT=Communication Link Table) überschrieben werden sollen, der durch den Kettungsnamen identifiziert wird (PERM=permanente Änderung). Bei fehlender Angabe werden die Informationen des CLT-Eintrags nur für diesen Aufruf ausgewertet. Die Angaben im ACB werden nicht verändert (TEMP=temporäre Änderung).

14) die Nummer der DCAM-Version, wenn bei der Task die neuen Funktionen ab DCAM V8.0 verwendet werden sollen. Sollen die neuen Funktionen verwendet werden, muß 8.0 angegeben werden. Bei fehlender Angabe oder einer Angabe $\neq$ 8.0 wird eine DCAM-Version $\leq$7.0 angenommen.

Beispiel

Es soll eine DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendung erstmals eröffnet werden und den Namen APPL bekommen. Sie soll mehrfach verwendbar sein. Wenn ein Partner zum Verbindungsaufbau auffordert, soll er das Kennwort ’WXYZ’ angeben müssen. Wenn eine nachfolgende Task die Anwendung eröffnet, soll er das Kennwort ’ABCD’ angeben müssen.

Es soll sichergestellt werden, daß diese Task die ersteröffnende Task ist.

```
               .
               .
               YOPEN        ACB=ACB1
               .
               .
ACB1           YACB         APPNAME=NAME,
                            ATTR=SHARE,
                            LOGPASS=C’WXYZ’,
                            USEPASS=C’ABCD’,
                            VERIFY=PRIMARY
NAME           DC           CL8’APPL’
```

Beispiel

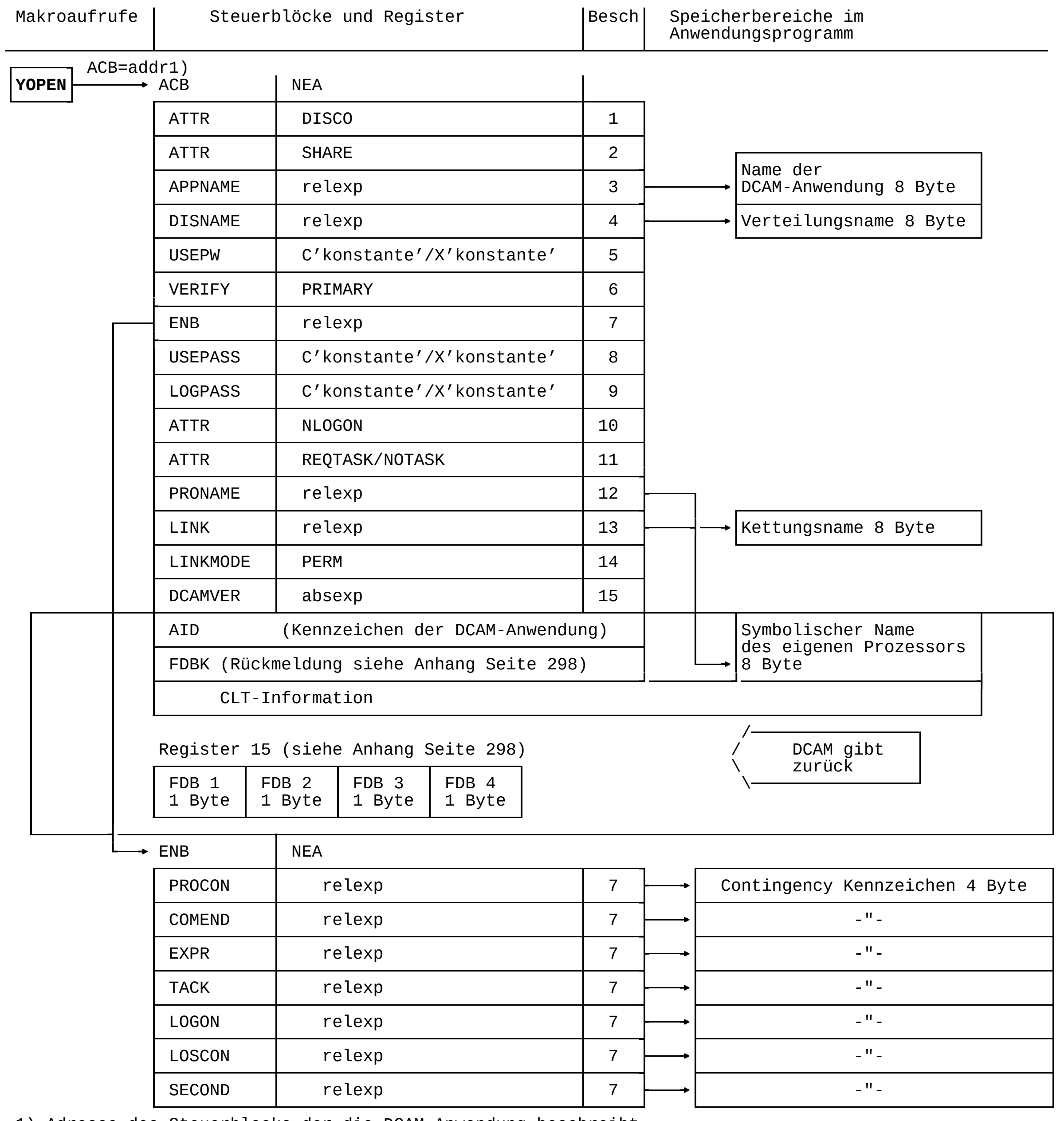
Es soll eine DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendung erstmals eröffnet werden und den Namen APPL bekommen. Sie soll mehrfach verwendbar sein. Wenn eine nachfolgende Task die Anwendung eröffnet, soll er das Kennwort ’ABCD’ angeben müssen.

Es soll sichergestellt werden, daß diese Task die ersteröffnende Task ist.

```
               .
               .
               YOPEN       ACB=ACB1
               .
               .
ACB1           YACB        ISO=Y,
                           APPNAME=NAME,
                           ATTR=SHARE,
                           USEPASS=C’ABCD’,
                           VERIFY=PRIMARY
NAME           DC          CL8’APPL’
```

3.1.1.3 Erstmaliges Eröffnen - Verwendung von Verteilcodes

! Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.



1) Adresse des Steuerblocks der die DCAM-Anwendung beschreibt

Es soll eine DCAM-Anwendung erstmalig eröffnet werden, und mit Verteilcodes arbeiten

Es **muß** angegeben werden:

1) daß die Nachrichten anhand eines Verteilcodes verteilt werden sollen.
2) die DCAM-Anwendung mehrfach benutzbar sein soll.
3) der Name der DCAM-Anwendung, der vom Anwender festgelegt wird. Er steht in einem hier adressierten Feld von 8 Byte Länge.
4) der Verteilungsname vom Anwender festgelegt werden. Er steht ebenfalls in einem hier adressierten Feld von 8 Byte Länge.
5) das Kennwort, wenn eine vordefinierte Anwendung durch ein Kennwort in der RDF geschützt ist.

Weiterhin **kann** angegeben werden, daß:

6) die Task eine Primärtask ist. Wird nichts angegeben, soll keine diesbezügliche Prüfung stattfinden.
7) DCAM-Meldungen (siehe 38) bearbeitet werden sollen. Dazu wird die Adresse des ENB angegeben. Fehlt die Angabe, werden sie nicht bearbeitet.
8) die DCAM-Anwendung vor dem unbefugten Anschluß einer Sekundärtask durch ein Kennwort geschützt sein soll. Die Angabe ist nur sinnvoll, wenn die Anwendung nicht vordefiniert und durch ein Kennwort in der RDF geschützt ist. Wird die Angabe dennoch verwendet, so ist das USEPASS-Kennwort gleich dem Kennwort in der RDF zu setzen.
9) bei Aufforderung zum Verbindungsaufbau an diese DCAM-Anwendung ein Kennwort angegeben werden soll. Fehlt die Angabe, ist es nicht erforderlich.
10) Aufforderungen zum Verbindungsaufbau nicht bearbeitet werden sollen (NLOGON). Fehlt die Angabe, werden sie bearbeitet (LOGON).
11) Transportquittungen an die anfordernde Task geleitet werden sollen (REQTASK) oder nicht weitergeleitet werden sollen (NOTACK). Fehlt die Angabe, werden sie der Primärtask übergeben (PRIMTASK).

Ferner **kann** man angeben:

12) die Adresse des Feldes, in das DCAM den symbolischen Namen des eigenen Prozessors einträgt.
13) die Adresse des Feldes,in dem der Kettungsname steht.

14) daß die Angaben im ACB mit den Informationen des CLT-Eintrags (CLT=Communication Link Table) überschrieben werden sollen, der durch den Kettungsnamen identifiziert wird (PERM=permanente Änderung). Bei fehlender Angabe werden die Informationen des CLT-Eintrags nur für diesen Aufruf ausgewertet. Die Angaben im ACB werden nicht verändert (TEMP=temporäre Änderung).

15) die Nummer der DCAM-Version, wenn bei der Task die neuen Funktionen ab DCAM V8.0 verwendet werden sollen. Sollen die neuen Funktionen verwendet werden, muß 8.0 angegeben werden. Bei fehlender Angabe oder einer Angabe $\neq$ 8.0 wird eine DCAM-Version $\leq$7.0 angenommen.

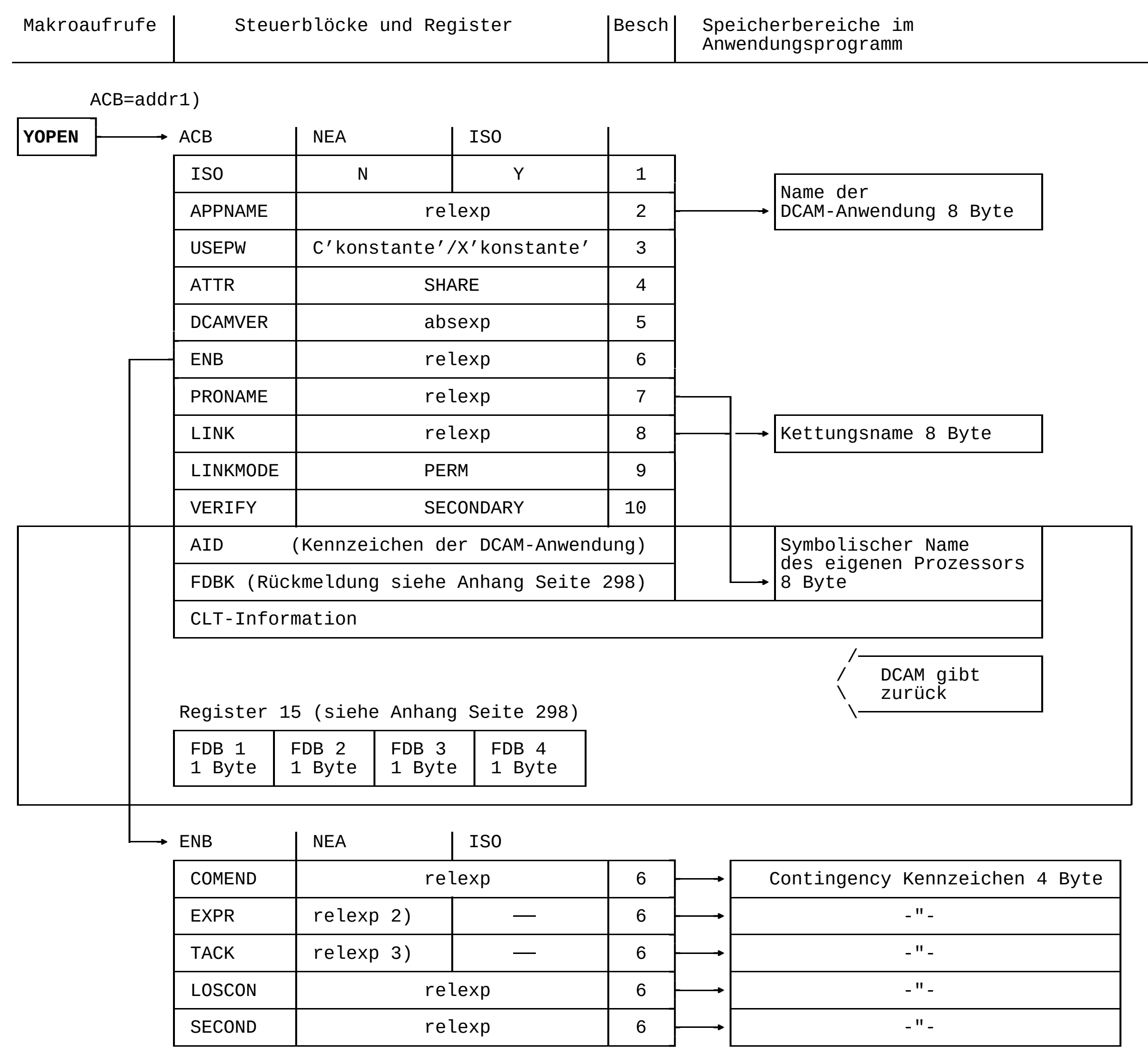
Beispiel

Es wird eine DCAM-Anwendung eröffnet, die mit Verteilcodes arbeitet. Es soll überprüft werden, ob dies die erstmalige Eröffnung ist. Sekundärtasks sollen das Kennwort X’0000FFF0’ angeben.
Transportquittungen sollen der anfordernden Task übergeben werden. Der Verteilungsname für diese Task sei ’PRIMAER’. DCAM-Meldungen sollen bearbeitet werden. Der Verbindungsaufbau soll von den Partnern aus erfolgen, ein Kennwort wird nicht festgelegt. Der Name der Anwendung ist ’BUCHUNG’.

```
Primärtasks:

               .
               .
               YOPEN       ACB=ACB1
               .
               .
ACB1           YACB        APPNAME=ADDR1,
                           VERIFY=PRIMARY,
                           ENB=ENBAD,
                           ATTR=(SHARE,DISCO,REQTASK),
                           DISNAME=DISAD,
                           USEPASS=X’0000FFF0’
ADDR1          DC          CL8’BUCHUNG’
ENBAD          YENB        ...
DISAD          DC          CL8’PRIMAER’
```

3.1.1.4 Nachfolgendes Eröffnen



1) Adresse des Steuerblocks der die DCAM-Anwendung beschreibt
2) nur in Verbindung mit EDIT = USER
3) nur wenn die Primärtask ATTR = REQTASK gegeben hat

Es soll eine DCAM-Anwendung nachfolgend eröffnet werden. Die Nachrichtenverteilung soll über die empfängerglobale oder absenderspezifische Warteschlange erfolgen. Voraussetzung ist, daß in der Primärtask die Anwendung mit dem Attribut SHARE eröffnet wurde (siehe Seite 54).

Dazu **muß** angegeben werden:

1) ISO=Y als Anzeige daß mit dem ISO-Transportdienst gearbeitet werden soll. Fehlt die Angabe wird standardmäßig mit einer DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendung gearbeitet.

2) der Namen der DCAM-Anwendung. (Der Name muß mit dem von der Primärtask vergebenen identisch sein.) Er steht in einem hier adressierten Feld von 8 Byte Länge.

3) das Kennwort, wenn die DCAM-Anwendung durch ein solches geschützt ist (durch die Angabe von USEPASS in der Primärtask bzw. durch ein Kennwort in der RDF).

4) wie in der Primärtask, das Attribut SHARE.

5) die Nummer der DCAM-Version, wenn dies in der Primärtask geschehen ist. Die DCAM-Versionsnummer muß in Primär- und Sekundärtask übereinstimmen.

Weiterhin **kann** angegeben werden:

6) daß DCAM-Meldungen (siehe Seite 38) bearbeitet werden sollen. In diesem Fall ist ein Steuerblock ENB zu adressieren. Fehlt die Angabe, werden sie nicht bearbeitet.

7) die Adresse des Feldes, in das DCAM den symbolischen Namen des eigenen Prozessors einträgt.

8) die Adresse des Feldes, in dem der Kettungsname steht.

9) daß die Angaben im ACB mit den Informationen des CLT-Eintrags (CLT=Communication Link Table) überschrieben werden sollen, der durch den Kettungsnamen identifiziert wird (PERM=permanente Änderung). Bei fehlender Angabe werden die Informationen des CLT-Eintrags nur für diesen Aufruf ausgewertet. Die Angaben im ACB werden nicht verändert (TEMP=temporäre Änderung).

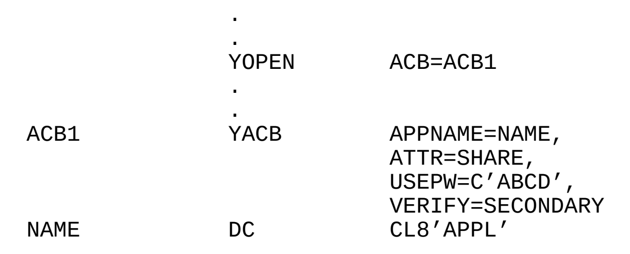
10) daß die Task eine Sekundärtask ist (SECONDARY). Fehlt die Angabe, wird keine diesbezügliche Prüfung durchgeführt (NO), d.h. die Task kann auch eine Primärtask sein.

Beispiel

Es soll die DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendung aus dem ersten Beispiel (siehe Seite 54) nachfolgend eröffnet werden.

Es soll sichergestellt werden, daß diese Task eine Sekundärtask ist.

Sekundärtask:



```
               .
               .
               YOPEN       ACB=ACB1
               .
               .
ACB1           YACB        APPNAME=NAME,
                           ATTR=SHARE,
                           USEPW=C’ABCD’,
                           VERIFY=SECONDARY
NAME           DC          CL8’APPL’
```

Beispiel

Es soll die DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendung aus dem ersten Beispiel (siehe Seite 58) nachfolgend eröffnet werden.

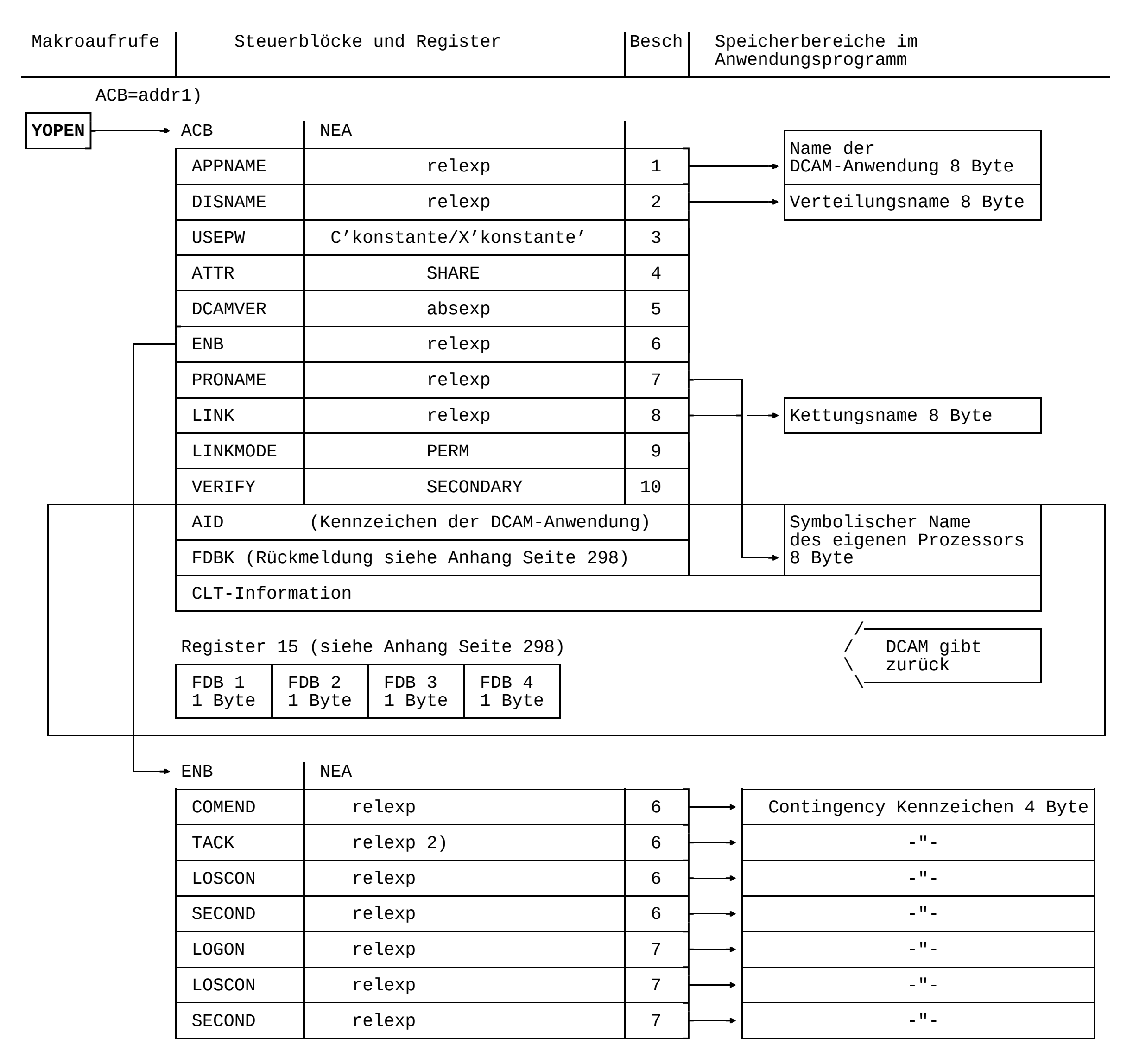
Es soll sichergestellt werden, daß diese Task eine Sekundärtask ist.

Sekundärtask:

```
               .
               .
               YOPEN       ACB=ACB1
               .
               .
ACB1           YACB        ISO=Y,
                           APPNAME=NAME,
                           ATTR=SHARE,
                           USEPW=C’ABCD’,
                           VERIFY=SECONDARY
NAME           DC          CL8’APPL’
```

3.1.1.5 Nachfolgendes Eröffnen - Verwendung von Verteilcodes

Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.



1) Adresse des Steuerblocks der die DCAM-Anwendung beschreibt
2) nur wenn der Primprozeß ATTR=REQTASK gegeben hat

Es soll eine DCAM-Anwendung nachfolgend eröffnet werden und mit Verteilcodes arbeiten. Vorraussetzung ist, daß in der Primärtask die Attribute SHARE und DISCO angegeben wurden (siehe Seite 58).

Dazu **muß** angegeben werden:

1) der Name der DCAM-Anwendung (der Name muß mit dem von der Primärtask vergebenen identisch sein). Er steht in einem hier adressierten Feld von 8 Byte Länge.

2) der Namen, unter dem mit Verteilcodes gearbeitet werden soll (Verteilungsname). Er steht ebenfalls in einem hier adressierten Feld von 8 Byte Länge.

3) das Kennwort, wenn die DCAM-Anwendung durch ein solches geschützt ist (durch die Angabe von USEPASS in der Primärtask bzw. durch ein Kennwort in der RDF).

4) wie in der Primärtask, das Attribut SHARE.

5) die Nummer der DCAM-Version, wenn dies in der Primärtask geschehen ist. Die DCAM-Versionsnummer muß in Primär- und Sekundärtask übereinstimmen.

Weiterhin **kann** angegebenen werden:

6) daß DCAM-Meldungen (siehe Seite 38) bearbeitet werden sollen. Dazu wird die Adresse des ENB angegeben. Fehlt die Angabe, werden sie nicht bearbeitet.

7) die Adresse des Feldes, in das DCAM den symbolischen Namen des eigenen Prozessors einträgt.

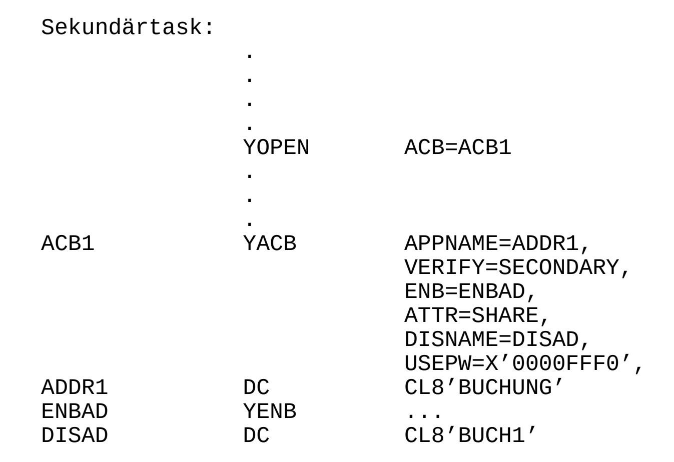
8) die Adresse des Feldes, in dem der Kettungsname steht.

9) daß die Angaben im ACB mit den Informationen des CLT-Eintrags (CLT =Communication Link Table) überschrieben werden sollen, der durch den Kettungsnamen identifiziert wird (PERM=permanente Änderung). Bei fehlender Angabe werden die Informationen des CLT-Eintrags nur für diesen Aufruf gewertet. Die Angaben im ACB werden nicht verändert (TEMP=temporäre Änderung).

10) daß die Task eine Sekundärtask ist. Fehlt die Angabe, wird keine diesbezügliche Prüfung durchgeführt , d.h. die Task kann auch eine Primärtask sein.

Beispiel

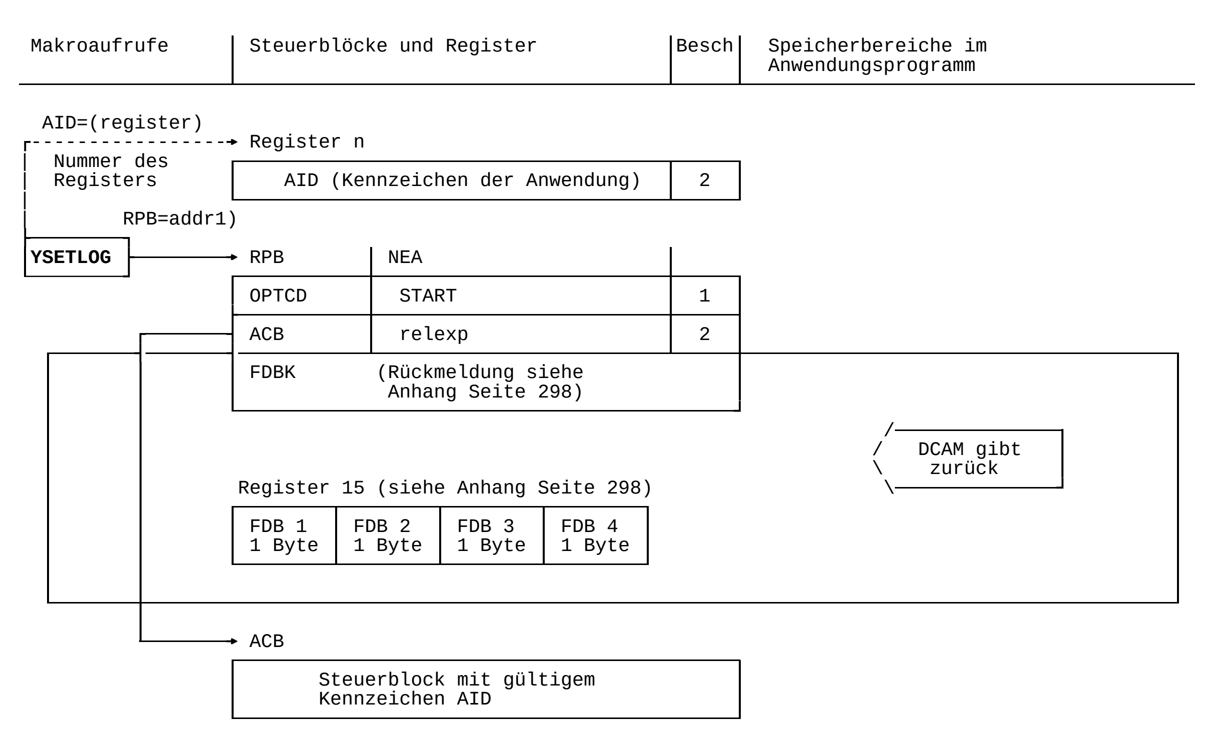
An die Anwendung, die im früheren Beispiel (siehe Seite 58) von der Primärtask eröffnet wurde, soll nun eine Sekundärtask angeschlossen werden. Dabei soll geprüft werden, ob dies auch tatsächlich die nachfolgende Eröffnung ist. Asynchrone Meldungen sollen verarbeitet werden. Der Verteilungsname ist in diesem Fall ’BUCH1’.



```
Sekundärtask:
               .
               .
               .
               .
               YOPEN       ACB=ACB1
               .
               .
               .
ACB1           YACB        APPNAME=ADDR1,
                           VERIFY=SECONDARY,
                           ENB=ENBAD,
                           ATTR=SHARE,
                           DISNAME=DISAD,
                           USEPW=X’0000FFF0’,
ADDR1          DC          CL8’BUCHUNG’
ENBAD          YENB        ...
DISAD          DC          CL8’BUCH1’
```

3.1.2 Zustand einer DCAM-Anwendung verändern

Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.



1) Adresse des Steuerblocks der die DCAM-Anwendung beschreibt

Es soll der Zustand einer DCAM-Anwendung verändert werden. Voraussetzung ist, daß diese DCAM-Anwendung Aufforderungen zum Verbindungsaufbau bearbeitet, d.h., beim YOPEN (siehe Seite 51 bis Seite 58) wurde das Attribut LOGON gesetzt.

Dazu **muß** angegeben werden:

1) mit YSETLOG der Zustand START (Aufforderungen werden bearbeitet) oder STOP (Aufforderungen werden momentan nicht bearbeitet). Nach obiger Voraussetzung ist vor dem ersten YSETLOG der Zustand START gegeben. Wird hier keine Angabe gemacht, wird STOP eingestellt.

2) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, in dem das gültige Kennzeichen (AID) steht oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

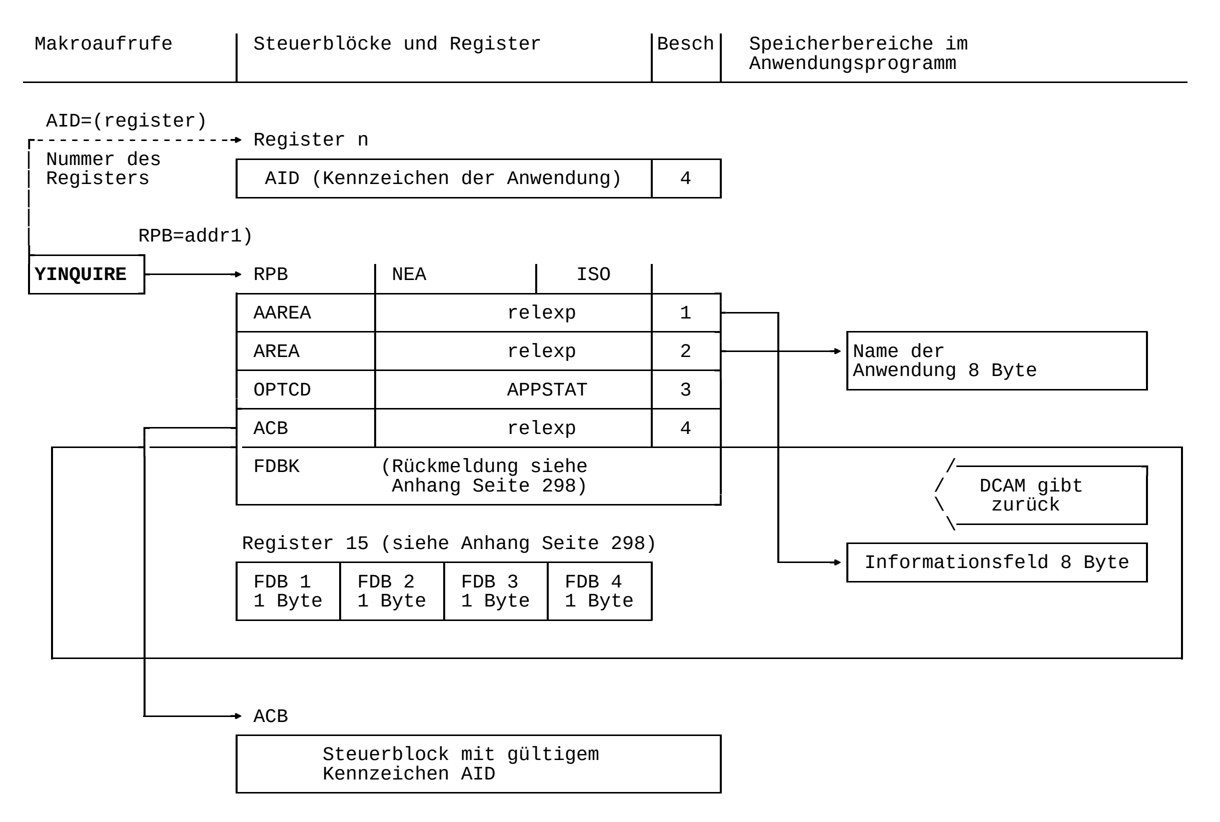
   Diese Angabe kann entfallen, wenn das Kennzeichen vorher (z.B. mit YMODCB) in den RPB eingetragen worden ist.

Beispiel

Die Primärtask, die die DCAM-Anwendung APPL eröffnet hat, soll bis auf weiteres keine Aufforderung zum Verbindungsaufbau bearbeiten. Nach einer gewissen Zeit soll er wieder Aufforderungen zum Verbindungsaufbau bearbeiten.

```
                                    Bedeutung:
       .
       .
       .
       YOPEN        ACB=ACBNAM
       .
       .
       .
       YSETLOG      RPB=RPBNAM      Der Zustand wird auf
       .                            STOP gesetzt
       .
       .
       YSETLOG      RPB=RPBNAM,     Der Zustand wird auf
                    OPTCD=START     START gesetzt (RPB-
                                    Operand wird neu
                                    gesetzt).
       .
       .
       .
ACBNAM YACB         APPNAME=NAME,
                    ATTR=LOGON
RPBNAM YRPB         ACB=ACBNAM
NAME   DC           CL8'APPL'
```

3.1.3 Zustand einer DCAM-Anwendung abfragen



1) Adresse des Steuerblocks der die DCAM-Anwendung beschreibt

Es soll der Zustand einer DCAM-Anwendung abgefragt werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

1) ein Feld von 8 Byte, das die Information aufnehmen soll.

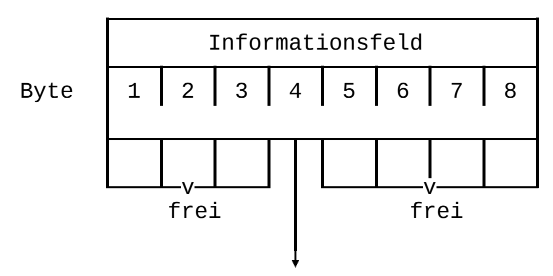
2) der Name der DCAM-Anwendung, deren Zustand abgefragt werden soll. Es muß eine Anwendung in demselben Verarbeitungsrechners sein. Es kann die gleiche Anwendung sein, die auch in 4) adressiert wird.

3) die Bezeichnung der Variante des YINQUIRE, die hier verwendet wird.

4) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, in dem das gültige Kennzeichen (AID) steht oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

   Diese Angabe kann entfallen, wenn das Kennzeichen vorher (z.B. mit YMODCB) in den RPB eingetragen worden ist.

Die Information ist folgende:



X’00’ Die Anwendung ist eröffnet und verarbeitet Aufforderungen zum Verbindungsaufbau (ATTR=LOGON; Zustand START).

X’04’ Die Anwendung ist eröffnet und verarbeitet momentan keine Aufforderungen zum Verbindungsaufbau (ATTR=LOGON; Zustand STOP), nur bei NEA-Transport-Service.

X’08’ Die Anwendung ist eröffnet und verarbeitet keine Aufforderungen zum Verbindungsaufbau (ATTR=NLOGON), nur bei NEA-Transport-Service.

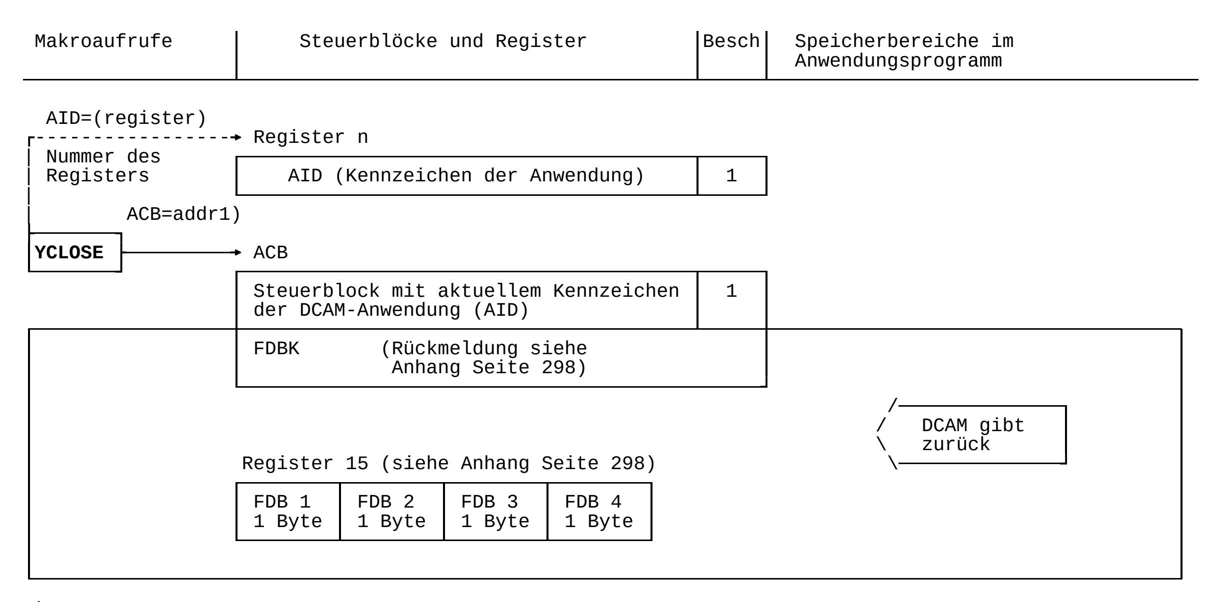
X’0C’ Die Anwendung wurde noch nicht erzeugt (von einer Primärtask eröffnet), d.h., sie existiert nicht.

Beispiel

Die Primärtask der DCAM-Anwendung, deren Kennzeichen (AID) sich im Register 9 befindet, möchte Informationen über den Zustand der DCAM-Anwendung mit dem symbolischen Namen ’APPL’ einholen.

```
                  .
                  .
                  .
                  YINQUIRE    RPB=RPB2,AID=(9)
                  .
                  .
                  .
RPB2              YRPB        OPTCD=APPSTAT,
                              AREA=APPNAME,
                              AAREA=INFFELD
APPNAME           DC          CL8’APPL’
INFFELD           DS          CL8
```

3.1.4 DCAM-Anwendung schließen



1) Adresse des Steuerblocks, der die DCAM-Anwendung beschreibt

YCLOSE durch eine **Sekundärtask**:

– Die DCAM-Anwendung wird ausschließlich für diese Task geschlossen. Bei einer definierten SECOND-Contingency (siehe Seite 46) wird diese angestoßen.

YCLOSE durch eine **Primärtask**:

– Die DCAM-Anwendung wird aufgelöst, d.h. die DCAM-Anwendung wird für diese Task und für alle zu dieser Anwendung gehörigen Sekundärtasks geschlossen.

– Es werden alle in diesem Moment bestehenden Verbindungen abgebaut.

– Anstehende Anforderungen von DCAM-Funktionen werden aufgehoben.

– Angekommene, aber an die Task noch nicht übergebene Daten gehen verloren.

– Die zu dieser Zeit in einer Warteschlange eingetragenen Aufforderungen zum Verbindungsaufbau werden von DCAM zurückgewiesen.

Für die von diesem YCLOSE-Aufruf **betroffene Sekundärtask** gilt:

- Wenn die Sekundärtask eine COMEND-Contingency-Routine definiert hat, wird sie durch ein Verzweigen auf diese Routine vom Schließen der DCAM-Anwendung benachrichtigt.
- Ist keine COMEND-Contingency-Routine definiert worden, so wird die Task beim nächsten Makroaufruf, der sich auf diese DCAM-Anwendung bezieht, die Rückmeldung ’DCAM-Anwendung nicht eröffnet’ (siehe Anhang Seite 298) davon unterrichtet, daß die Anwendung bereits geschlossen ist.

Dazu **muß** angegeben werden:

1) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, in dem das gültige Kennzeichen (AID) steht oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

Beispiel
Die unter dem Namen ’APPL’ eröffnete DCAM-Anwendung soll geschlossen werden.

```
              .
              .
              .
              YOPEN       ACB=ACBNAM
              .
              .
              .
              YCLOSE      ACB=ACBNAM
ACBNAM        YACB        ISO=Y,APPNAME=NAME
NAME          DC          CL8’APPL’
```

3.2 Makroaufrufe bezogen auf eine Verbindung

Bevor Kommunikationspartner Nachrichten übermitteln können, müssen sie eine Verbindung aufbauen. Einer der Partner fordert zum Verbindungsaufbau auf. Die Aufforderung wird dem anderen Partner durch das Kommunikationssystem übermittelt. Informationen über den auffordernden Partner kann er abfragen. Er kann die Aufforderung annehmen oder zurückweisen. Bestimmte Eigenschaften der Verbindung können für eine bestehende Verbindung wieder geändert werden. Die Verbindung kann von jedem der Partner jederzeit abgebaut werden.

Die verbindungsbezogenen Makroaufrufe sind:

- **YOPNCON** **Aufbau einer Verbindung (auffordern/annehmen)**
- **YINQUIRE** **Abfragen von Informationen über die Verbindung und verbundene Partner**
- **YREJLOG** **Zurückweisen einer Aufforderung zum Verbindungsaufbau**
- **YCHANGE** **Ändern von Eigenschaften einer Verbindung**
- **YCLSCON** **Rücknahme einer Aufforderung bzw. Abbau einer Verbindung**

Angaben zur dynamischen Namen-Zuweisung (LINK) werden in einem eigenen Abschnitt (Seite 145) behandelt.

DCAM-Tasks können asynchrone Meldungen in einer entsprechenden Contingency-Routine bearbeiten (siehe Seite 30 und Seite 38). Diese sind:

- **LOGON** **Aufforderung zum Verbindungsaufbau bzw. erfolgter Verbindungsaufbau**
- **LOSCON** **Verlust der Verbindung**
- **PROCON** **Zur Verbindung vorgeschlagener Partner**
- **Erfolgter Verbindungsaufbau**

3.2.1 Verbindung aufbauen

Zum Aufbau einer Verbindung kann:

- aufgefordert werden
- eine Aufforderung angenommen werden

Ferner kann man sich an eine vordefinierte Verbindung anschließen.

Beim Aufbau einer Verbindung wird die Art der Warteschlange (absenderspezifisch oder empfängerglobal) festgelegt oder, für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen die Zuordnung von Verteilcodes zur Verbindung.

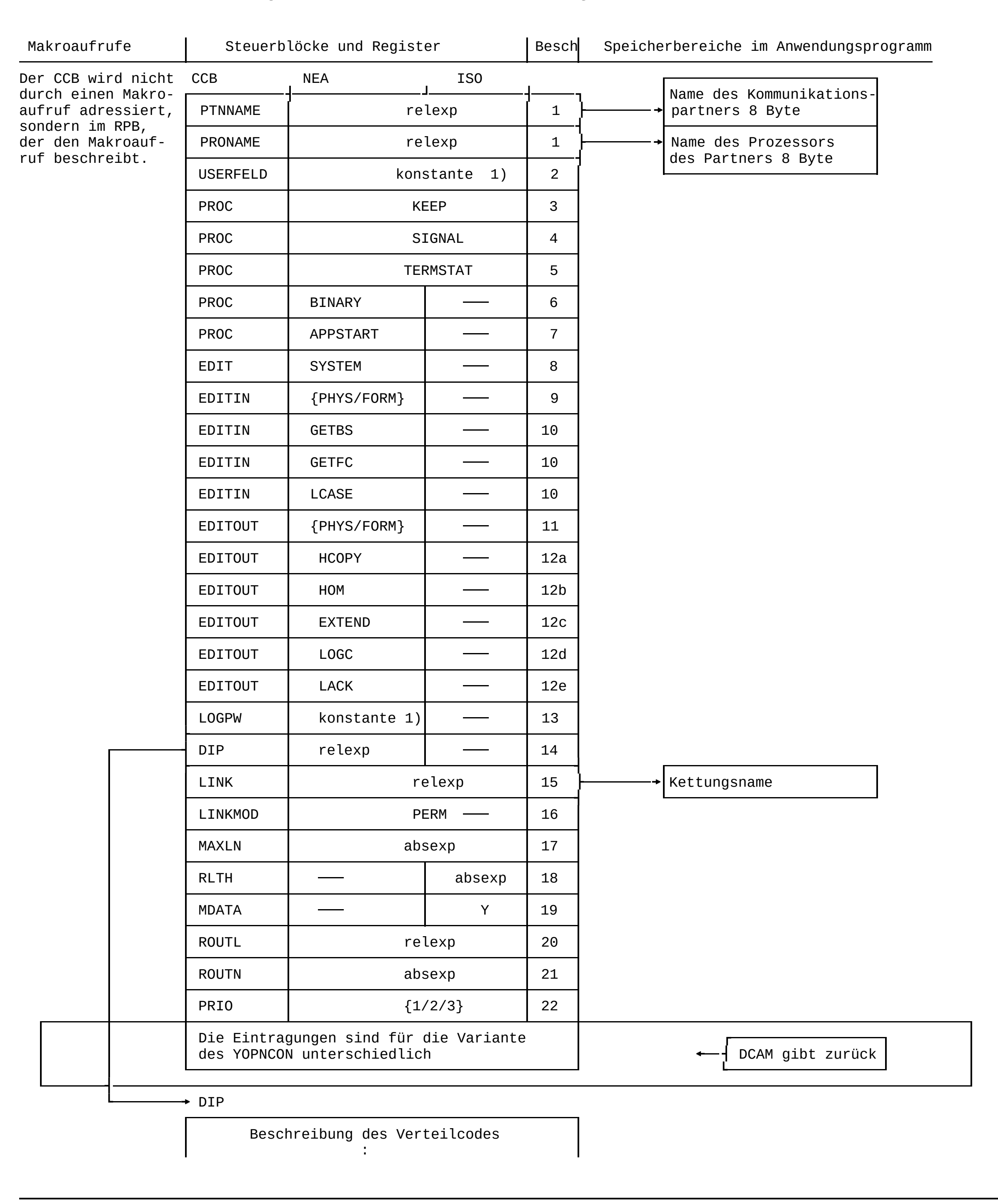
Daraus resultieren vier Varianten des Makroaufrufs YOPNCON. Die Unterschiede, die aus der synchronen oder asynchronen Ausführung eines Befehls entstehen, werden hier nicht als eigene Varianten gezeigt (siehe Seite 84), sondern nur soweit sie DCAM betreffen, innerhalb der drei Varianten.

Die Verbindung, die aufgebaut werden soll, wird in einem eigenen Steuerblock beschrieben, dem CCB. Er wird beim YOPNCON im RPB adressiert.

Hinweis

Der YOPNCON zerstört im RPB die Verweisadresse zum verwendeten CCB. Dadurch wird der Versuch verhindert, eine Verbindung irrtümlicherweise zweimal aufzubauen. Das kann vermieden werden, indem YOPNCON explizit mit dem Schlüsselwort CCB=ccbnam verwendet wird.

3.2.1.1 Beschreibung der aufzubauenden Verbindung



```
1) konstante kann als Zeichenkonstante: C'konstante' oder Sedezimalkonstante:
   X'konstante' oder Festpunktkonstante: F'konstante' oder Adreßkonstante':
   A'konstante', V(konstante) definiert werden.
```

Der Steuerblock CCB muß, um eine Verbindung aufbauen zu können, die Werte enthalten, welche die Verbindung beschreiben. Er wird mit YCCB bzw. YGENCB erzeugt und **kann** folgende Eintragungen enthalten:

1) die Adresse eines Feldes von 8 Byte Länge, das den **Namen des Kommunikationspartners** enthält und die Adresse eines Feldes von 8 Byte Länge, das den **Prozessornamen** des Partners enthält. Die Angaben erfolgen von DCAM, wenn mit einem YOPNCON mit OPTCD=(ACCEPT,ANY) die Aufforderung eines beliebigen Partners angenommen werden soll (siehe Seite 84).

2) die **Begleitinformation** in der Länge von 4 Byte, die später (bei YRECEIVE ANY; bei LOSCON-Meldungen und zusätzlich bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen bei TACK- oder EXPR-Meldung) von DCAM dem Programm übergeben werden soll.

Angaben über die **Behandlung von Nachrichten**:

3) bei zu empfangenden Nachrichten, die länger als erwartet sind, sollen die Nachrichtenreste aufgehoben werden (KEEP) für einen zweiten YRECEIVE.

   Fehlt diese Angabe wird der Rest weggeworfen (TRUNC).

   Diese Angabe wird nur wirksam, wenn beim YRECEIVE dies verlangt wird (OPTCD=CCBTK). Sonst gelten dann die dort gemachten Angaben.

4) falls es beim Senden von Nachrichten zu einer Überlastung der Verbindung gekommen ist, soll der Anwender nach Auflösung des Datenstaus durch ein GO-Signal aufgefordert werden, das Senden wieder aufzunehmen (PROC=SIGNAL).

   Fehlt diese Angabe, wird kein GO-Signal gegeben.

5) es soll die Vollständigkeit der Statusinformation der Datensichtstation 9763 überprüft werden.
   Bei vollständiger Statusinformation wird das Rückgabefeld FDBK 3 auf X'80' gesetzt, bei unvollständiger Statusinformation auf X'40'. In beiden Fällen erhält der Anwender keine Nachricht.

6) Nachrichten sollen als Bitmuster im Kommunikationssystem ohne Codeübersetzung übermittelt werden (BINARY). Voraussetzung ist, daß auch EDIT=USER gesetzt wurde (siehe weiter unten), nur bei NEA-Transport-Service.

   Fehlt die Angabe, wird die Nachricht im Code des eigenen Verarbeitungsrechners von DCAM erwartet bzw. übergeben (SYSCODE), nur bei NEA-Transport-Service.

7) die Datenübermittlung soll von dieser Anwendung begonnen werden (APPSTART).
   Ohne Angabe wird nichts festgelegt (ANYSTART), nur bei NEA-Transport-Service.

8) es sollen logische Datenstationen beim Senden und Empfangen von Nachrichten verwendet werden (EDIT=SYSTEM). Ist der Partner eine DCAM-Anwendung muß diese Angabe entfallen (EDIT=USER), nur bei NEA-Transport-Service.

Falls **EDIT=SYSTEM** eingestellt wurde, kann angegeben werden:

9) die Art der logischen Datenstation für den Empfang von Nachrichten, nur bei NEA-Transport-Service:

EDITIN=

– PHYS Der Anwender erhält die Nachricht, wie sie die Datenstation erzeugt hat. Nachrichtenköpfe werden im Gerätecode empfangen. Dabei wird vom System eine Reassemblierung geblockter Nachrichten unterstützt und ggf. Kleinbuchstaben übergeben.

– FORM Es wird die Formatsteuerung für Nachrichten verwendet.

Fehlt die Angabe, wird EDITIN=LINE angenommen: Verwendung der Zeilen-Datenstation.

10) die Behandlung ankommender Nachrichten, nur bei NEA-Transport-Service:

bei LINE/FORM: Backspace-Zeichen sollen nicht ausgewertet, sondern dem Anwender übergeben werden (GETBS).

bei LINE:

– der logische Funktionstastencode der Datenstation soll als erstes Zeichen übergeben werden (GETFC).

– es sollen Kleinbuchstaben übergeben werden (LCASE).

Fehlen die Angaben, werden Backspace-Zeichen ausgewertet und nicht übergeben (NGETBS), wird der logische Funktionstastencode nicht übergeben (NGETFC), werden alle evtl. vom Partner gesendeten Kleinbuchstaben umgesetzt in Großbuchstaben (NLCASE).

11) die Art der logischen Datenstation für das Senden von Nachrichten, nur bei NEA-Transport-Service:

EDITOUT=

– PHYS Der Anwender baut die Nachricht incl. Kopflängenbyte so auf, wie sie die Datenstation verstehen kann, den Nachrichtenkopf im Gerätecode.

– FORM Es wird die Formatsteuerung für Nachrichten verwendet.

Fehlt die Angabe, wird EDITOUT=LINE angenommen: Verwendung der Zeilen-Datenstation.

12) die Behandlung der an das System zum Senden übergebenen Nachrichten, nur bei NEA-Transport-Service:

a) bei LINE bzw. PHYS (Datensichtstationen 8151, 8152, 816X, 975X, 976X, 3270): Die Nachricht soll auf dem an der Datensichtstation angeschlossenen Drucker zusätzlich ausgegeben werden (HCOPY). Fehlt die Angabe, wird sie nicht auf dem Drucker ausgegeben (NHCOPY). Es ist zu prüfen, ob ein solcher Drucker auch angeschlossen ist, ggf. durch eine Abfrage der Partnercharakteristika (siehe Seite 100).

b) bei LINE:
die Nachricht soll unstrukturiert ausgegeben werden (HOM). Fehlt die Angabe, wird die Nachricht strukturiert ausgegeben, d.h. jede logische Zeile wird als Einheit behandelt (NHOM).

c) bei LINE (Datensichtstationen 975X, 976X und 816X):
der gesamte Bildschirm ist durch das System standardmäßig geschützt (EXTEND).

d) Es werden keine logischen Steuerzeichen einer Nachricht ausgewertet (NLOGC); alle Zeichen < X’40’ werden durch SUB (Schmierzeichen) ersetzt (z.B. Ausgabe von Druckernachrichten auf Terminal).

e) bei LINE:
es werden logische Quittungen von der Druckerstation angefordert (LACK).

13) das Kennwort zum Aufbau einer Verbindung (siehe YOPNCON ACQUIRE Seite 80), nur bei NEA-Transport-Service.

14) die Beschreibung der Verteilcodes (siehe eigenen Abschnitt Seite 89), nur bei NEA-Transport-Service.

15) die Adresse des Feldes, in dem der Kettungsname steht.

16) daß die Angaben im CCB mit den Informationen des CLT-Eintrags (CLT=Communication Link Table) überschrieben werden sollen, der durch den Kettungsnamen identifiziert wird (PERM=permanente Änderung). Bei fehlender Angabe werden die Informationen des CLT-Eintrags nur für diesen Aufruf ausgewertet. Die Angaben im CCB werden nicht verändert (TEMP=temporäre Änderung).

17) die maximale Länge der Nachrichten, die von der DCAM-Anwendung auf dieser Verbindung gesendet werden sollen. DCAM liefert die tatsächlich verfügbare Nachrichtenlänge zurück, die kleiner sein kann, als der in MAXLN geforderte Wert. Die Nachrichtenlänge wird nicht mit dem Kommunikationspartner ausgehandelt oder an ihn weitergegeben (siehe auch Handbuch ’DCAM-Programmschnittstellen’)

18) die Länge der erwarteten Empfangsnachrichten bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen, aber nur wenn auf dieser Transportverbindung ohne More-Data-Funktion gearbeitet wird (MDATA=N). Die Größe dient der Speicherbedarfs-Optimierung und Performanceverbesserung des Systems. Sie hat rein lokale Bedeutung, wird dem Kommunikationspartner weder mitgeteilt, noch mit ihm ausgehandelt. Die Angabe von RLTH bietet daher auch keine Gewähr, daß nicht doch längere Nachrichten eintreffen (siehe auch Handbuch 'DCAM-Programmschnittstellen').

19) daß bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen auf dieser Transportverbindung mit der More-Data-Funktion gearbeitet werden soll (MDATA=Y). Wird nichts angegeben, so wird ohne More-Data-Funktion gearbeitet (MDATA=N) (siehe auch Handbuch 'DCAM-Programmschnittstellen')

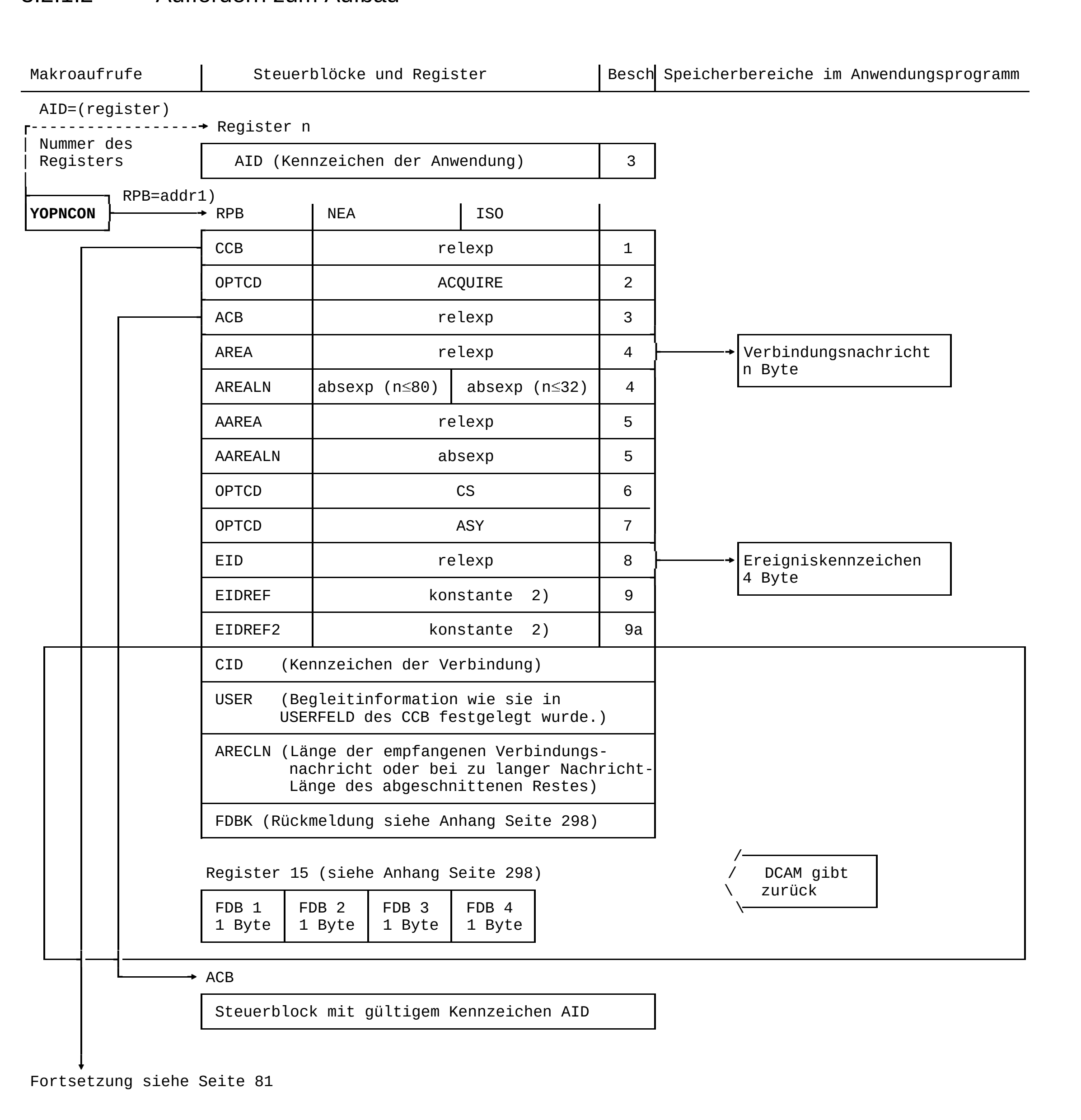
20) die Adresse einer Liste, die Namen verschiedener Verbindungswege zum Partner enthält Sie wird bei YOPNCON ACQUIRE (Seite 80) ausgewertet.

21) die Anzahl der Verbindungswege zum spezifischen Partner. Es sind maximal 16 Verbindungswege möglich. Sie werden bei YOPNCON ACQUIRE (Seite 80) ausgewertet.

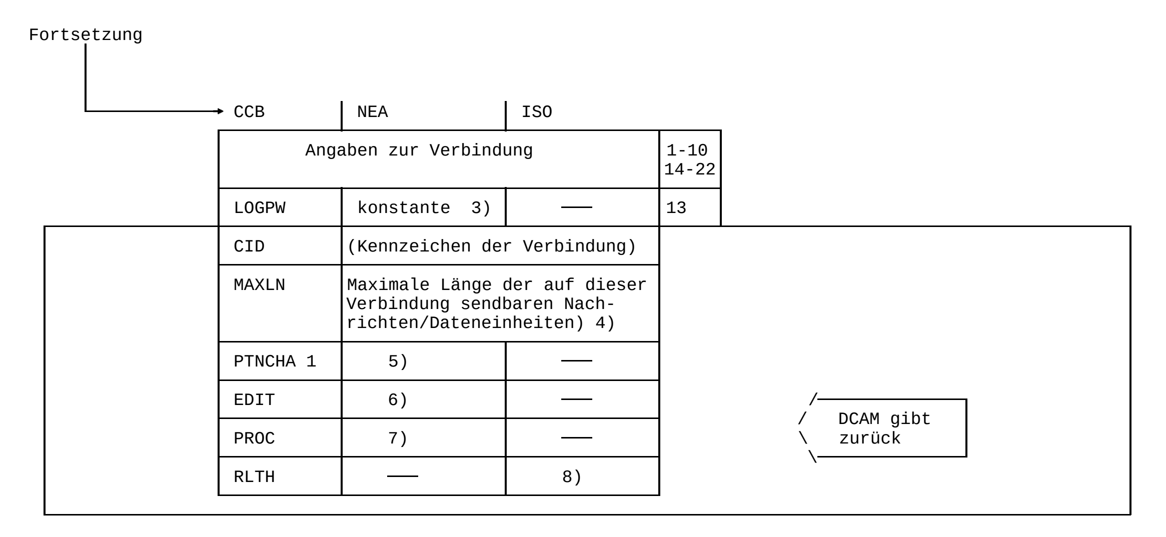
22) die Festlegung der Priorität einer Verbindung. Höchste Priorität PRIO=1 (nur bei Systemanwendungen). Niedrigste Priorität PRIO=3 (Standard).

Die Eintragungen von DCAM in den CCB sind abhängig von den Varianten des YOPNCON und werden darum dort beschrieben (siehe folgende Abschnitte).

3.2.1.2 Auffordern zum Aufbau



Fortsetzung siehe Seite 81



1) Adresse des Steuerblocks, der die DCAM-Anwendung beschreibt
2) konstante kann als Zeichenkonstante: C'konstante' oder Sedezimalkonstante: X'konstante' oder Festpunktkonstante: F'konstante' oder Adreßkonstante': A'konstante', V(konstante) definiert werden.
3) konstante kann als Zeichenkonstante: C'konstante' oder Sedezimalkonstante: X'konstante' definiert werden.
4) abhängig von der maximalen Paketlänge bei Transfer zu einem angeschlossenen Rechner ,bzw. von einer Systemkonstanten bei Übermittlung innerhalb des Verarbeitungsrechners
5) Die ersten vier Byte der Partnercharakteristika
6) Vom Partner akzeptierte Verwendung logischer Datenstationen: der Inhalt ist USER oder SYSTEM
7) APPSTART/ANYSTART, wie vom Partner vorgeschlagen
8) Maximale Länge der Empfangsnachrichten (nur bei MDATA = Y)

Es soll zum Aufbau einer Verbindung aufgefordert werden. Bei dieser Variante müssen bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen (keine Verwendung von Verteilcodes) bei der Eröffnung der DCAM-Anwendung die Attribute NSHARE (siehe Seite 51) oder SHARE mit NDISCO (siehe Seite 54) gesetzt worden sein.

Dazu **muß** angegeben werden:

1) die Adresse des Steuerblocks CCB, in dem die aufzubauende Verbindung beschrieben ist.

2) daß zu einem Aufbau aufgefordert werden soll.

Weiterhin **kann** angegeben werden:

3) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen der Anwendung (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

   Diese Angabe kann entfallen, wenn das Kennzeichen vorher (z.B. mit YMODCB) in den RPB eingetragen worden ist.

4) die Adresse eines Bereichs, in dem die mit der Aufforderung zu übermittelnde Verbindungsnachricht steht, ferner die Länge dieser Nachricht (höchstens 80 Byte bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen und 32 Byte bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen).Längere Verbindungsnachrichten werden ohne Warnung abgeschnitten. Dabei ist zu beachten, daß bei IBM-Datenstationen keine Verbindungsnachrichten und Verbindungskennworte gesendet werden sollen, da sie von TRANSIT-CD nicht umgesetzt werden.

5) die Adresse eines Bereichs, in dem die Verbindungsnachricht des Kommunikationspartners von DCAM abgelegt werden soll, ferner die Länge dieser Nachricht (höchstens 80 Byte bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen und 32 Byte bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen).

   Diese Angabe wird nur ab DCAM-Version 8.0 ausgewertet (d.h. DCAMVER ≥ 8.0).

6) daß die Nachrichtenverteilung über die absenderspezifische Warteschlange erfolgen soll (CS). Wird nichts angegeben, so wird die empfängerglobale Warteschlange eingestellt (CA). Dies kann bei der Datenübermittlung wieder geändert werden.

7) daß der Befehl asynchron ausgeführt werden soll (ASY). Die synchrone Ausführung wird eingestellt (SYN), wenn nichts angegeben wird.

8) die Adresse eines Feldes von 4 Byte Länge, in dem das Ereigniskennzeichen steht, jedoch nur, wenn der Befehl asynchron ausgeführt werden soll. Dann jedoch darf die Angabe nicht entfallen (siehe auch Seite 30).

9) das **erste** Wort der Ereignisinformation, die übergeben werden soll, wenn der asynchron ausgeführte Befehl beendet wird. Das 1. Byte wird bei der Rückgabe mit X'0C' überschrieben.

   Fehlt diese Angabe, wird der Standardwert X'00000000' übergeben.

9a) das **zweite** Wort der Ereignisinformation, die übergeben werden soll, wenn der asynchron ausgeführte Befehl beendet wird.

   Fehlt diese Angabe oder ist sie gleich dem Standardwert X'00000000', wird nur das erste Wort der Ereignisinformation übergeben.

Im Steuerblock CCB ist die Verbindung zu beschreiben (siehe Seite 75), dabei ist, falls erforderlich:

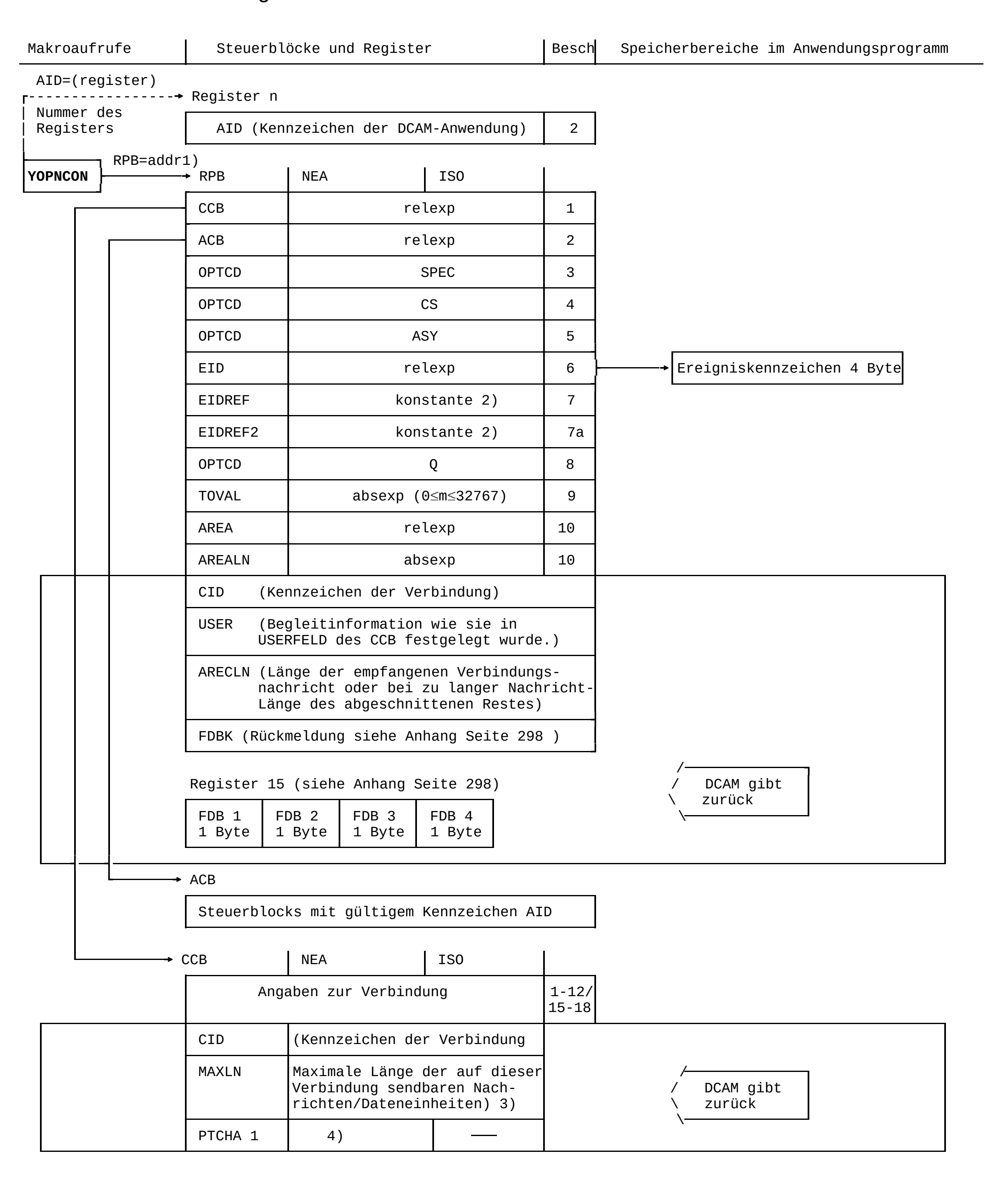
13) das Kennwort zum Aufbau der Verbindung (LOGPW), wie es vom Partner vorgeschrieben wurde, wenn der Partner eine DCAM-Anwendung ist, anzugeben, nur bei NEA-Transport-Service.

Beispiel

Es soll mit dem Partner ’PTN1’, der an Prozessor ’PROZ’ angeschlossen ist, eine Verbindung aufgebaut werden. Der Befehl soll asynchron ausgeführt werden. Der Benutzer will von der Beendigung des Befehls in einer Contingency-Routine benachrichtigt werden. Da schon mehrere asynchrone Befehle gegeben wurden, möchte der Benutzer erkennen, welcher von diesen beendet wurde. Dazu hinterlegt er eine private Kennung im RPB-Steuerblockfeld EIDREF (z.B. die Zeichenfolge ’PT1’).

```
               .
               .
               ENAEI       EINAME=EVENT,
                           EIIDRET=EIDAD
               ENACO       CONAME=CONTGY,
                           COADAD=COAD,
                           COIDRET=COIDAD
               .
               .
               .
               YOPNCON     RPB=RPBNAM
               .
               .
               .
               SOLSIG      EIID=EIDAD,
                           COID=COIDAD
               .
               .
               .
RPBNAM         YRPB        ACB=ACBNAM,
                           CCB=CCBNAM,
                           OPTCD=(ACQUIRE,ASY),
                           EID=EIDAD,
                           EIDREF=C’ PT1’
ACBNAM         YACB        ...
CCBNAM         YCCB        PTNNAME=NAM1,
                           PRONAME=NAM2
                           MDATA=N          (iso)
                           RLTH=N           (iso)
EIDAD          DS          F
COIDAD         DS          F
NAM1           DC          CL8’PTN1’
NAM2           DC          CL8’PROZ’
COAD           DS          A(CONTAD)
               .
               .
               .
CONTAD         .
               .
               .
               .
               RETCO
```

3.2.1.3 Aufforderung annehmen



```
1) Adresse des Steuerblocks, der den Aufruf beschreibt
2) konstante kann als Zeichenkonstante: C'konstante' oder Sedezimalkonstante:
   X'konstante' oder Festpunktkonstante: F'konstante' oder Adreßkonstante':
   A'konstante', V(konstante) definiert werden.
3) abhängig von der maximalen Paketlänge bei Transfer zu einem angeschlossenen Rechner bzw.
   von einer Systemkonstanten bei Übermittlung innerhalb des Verarbeitungsrechners
4) Die ersten vier Byte der Partnercharakteristika
   (siehe Handbuch 'VTSU', Kapitel 'Statusinformation')
```

Es soll eine Verbindungsaufforderung angenommen werden.
Bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen ist die Annahme der Aufforderung zum Aufbau einer Verbindung nur dann nötig, wenn die Anwendung Aufforderungen bearbeitet (Attribut LOGON und Zustand START). Die in diesem Abschnitt dargestellte Variante des YOPNCON setzt zudem voraus, daß die Anwendung entweder mit dem Attribut NSHARE (siehe Seite 51) oder den Attributen SHARE, NDISCO (siehe Seite 54) eröffnet wurde.

Dazu **muß** angegeben werden:

1) die Adresse des Steuerblocks CCB, in dem die aufzubauende Verbindung beschrieben ist (siehe Seite 75).

2) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

   Diese Angabe kann entfallen, wenn das Kennzeichen vorher (z.B. mit YMODCB) in den RPB eingetragen worden ist.

Weiterhin **kann** angegeben werden:

3) ob die Aufforderung eines bestimmten Partners (SPEC) angenommen werden soll (der im CCB genannt ist). Fehlt die Angabe, wird jede beliebige Aufforderung angenommen (ANY).

4) daß die Nachrichtenverteilung über die absenderspezifische Warteschlange erfolgen soll (CS). Wird nichts angegeben, so wird die empfängerglobale Warteschlange eingestellt (CA). Dies kann bei der Datenübermittlung wieder geändert werden.

5) daß der Befehl asynchron ausgeführt werden soll (ASY). Die synchrone Ausführung wird eingestellt (SYN), wenn nichts angegeben wird.

6) die Adresse eines 4 Byte langen Feldes, in dem das Ereigniskennzeichen steht, jedoch nur, wenn der Befehl asynchron ausgeführt werden soll. Dann jedoch kann die Angabe nicht entfallen (siehe Seite 30).

7) das **erste** Wort der Ereignisinformation, die übergeben werden soll, wenn der asynchron ausgeführte Befehl abgeschlossen wurde. Das erste Byte wird bei der Rückgabe mit X’0C’ überschrieben.

Fehlt diese Angabe, wird der Standardwert X’00000000’ übergeben.

7a) das **zweite** Wort der Ereignisinformation, die übergeben werden soll, wenn der asynchron ausgeführte Befehl abgeschlossen wurde.

Fehlt diese Angabe oder ist sie gleich dem Standardwert X’00000000’, wird nur das erste Wort der Ereignisinformation übergeben.

8) ob der Aufruf, wenn momentan keine Aufforderung vorliegt, warten soll. Werden mehrere Aufrufe für einen bestimmten Partner (SPEC) oder beliebige Partner (ANY) ausgegeben, so werden die Aufrufe in eine Warteschlange eingetragen. Bei asynchroner Ausführung kann die Angabe nicht entfallen (Q).

Fehlt die Angabe, wird der Aufruf sofort beendet (NQ), auch wenn keine Aufforderung vorliegt.

9) eine maximale Wartezeit, jedoch nur, wenn vorige Angabe gemacht wurde. Die Angabe ’0’ bedeutet, daß unbegrenzt gewartet werden soll. Ohne Angabe wird automatisch eine Zeit von 600 Sekunden eingestellt.

10) die Adresse eines Bereichs, in dem die zu übermittelnde Verbindungsnachricht steht, ferner die Länge dieser Nachricht (höchstens 80 Byte bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen und 32 Byte bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen). Längere Verbindungsnachrichten werden ohne Warnung abgeschnitten.

Diese Angabe wird nur ab DCAM-Version 8.0 ausgewertet (Operand DCAMVER für den ACB).

Beispiel 1

Wenn der Partner mit Namen ’PTN1’, der am Prozessor mit Namen ’PROZ’ angeschlossen ist, zum Verbindungsaufbau auffordert, soll die Aufforderung angenommen werden.

```
                .
                .
                .
               YOPNCON      RPB=RPBNAM
                .
                .
                .
RPBNAM         YRPB         ACB=ACBNAM,
                            CCB=CCBNAM,
                            OPTCD=(SPEC,Q)
ACBNAM         YACB         ...
CCBNAM         YCCB         PTNNAME=PTNAD,
                            PRONAME=PROAD
                            MDATA=Y             (iso)
PTNAD          DC           CL8’PTN1’
PROAD          DC           CL8’PROZ’
```

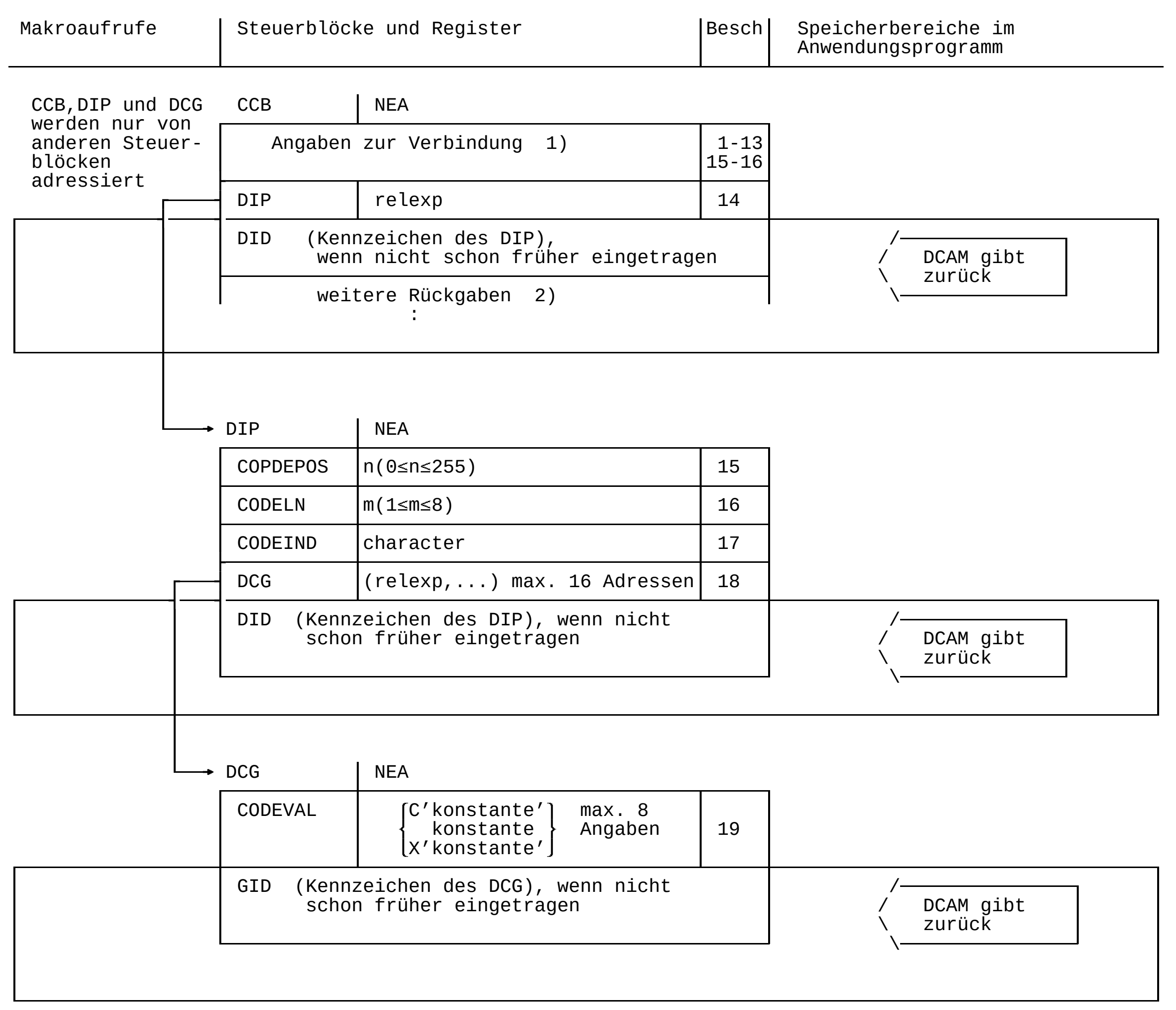
Beispiel 2

Es soll asynchron, wenn irgendein Partner zum Verbindungsaufbau auffordert, diese Aufforderung angenommen werden.

```
               .
               .
               .
               ENAEI       EINAME=EVENT,
                           EIIDRET=IDAD
               .
               .
               .
               YOPNCON     RPB=RPBNAM
               .
               .
               .
               SOLSIG      EIID=IDAD,
                           COND=IMMED
               .
               .
               .
RPBNAM         YRPB        ACB=ACBNAM,
                           CCB=CCBNAM,
                           OPTCD=(ASY,Q),
                           EID=IDAD
ACBNAM         YACB        ...
CCBNAM         YCCB        ...
IDAD           DS          F
PTNAD          DS          CL8
PROAD          DS          CL8
```

3.2.1.4 Aufbau einer Verbindung - Verwendung von Verteilcodes

Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.



1) siehe Abschnitt Seite 75
2) siehe Abschnitt Seite 80

Es soll eine Verbindung aufgebaut werden die mit Verteilcodes arbeitet. Vorraussetzung ist, daß die DCAM-Anwendung mit den Attributen SHARE und DISCO eröffnet worden ist (siehe Seite 58 und Kapitel ’Katalog der Makroaufrufe’). Es werden hier nur die Unterschiede zu den vorherigen Abschnitten (siehe 80 und Kapitel ’Anwendung der Funktionen von DCAM’) gezeigt; bei beiden Varianten (ACCEPT oder ACQUIRE) entfällt die Angabe OPTCD=CS.

Es **kann** im CCB angegeben werden:

14) die Adresse des Steuerblocks DIP, der die Operanden der Verteilcodes beschreibt. Diese Angabe kann entfallen, wenn im CCB bereits ein gültiges Kennzeichen DID steht.

Im Steuerblock DIP **muß** angegeben werden:

15) die Position des Verteilcodes in der Nachricht

16) die Länge des Codes, der verwendet wird bzw. der Codes, die verwendet werden.

18) die Adresse eines oder mehrerer (maximal 16) Steuerblöcke DCG, die eine oder mehrere auf dieser Verbindung zulässige Verteilcodes beschreiben.

Es **kann** angegeben werden:

17) das Zeichen, das anzeigt, ob ein impliziter Verteilcode verwendet wird.

In einem Steuerblock DCG können stehen:

19) einer oder mehrere Verteilcodes (maximal 8). Die Angabe wird nicht ausgewertet, wenn bereits früher ein gültiges Kennzeichen GID eingetragen wurde.

Beispiel

Die DCAM-Anwendung heißt ’APPL’

Es soll eine Verbindung mit einem Partner, der den Namen ’PARTNER’ hat und am Prozessor mit dem Namen ’PROZ1’ angeschlossen ist, aufgebaut werden.

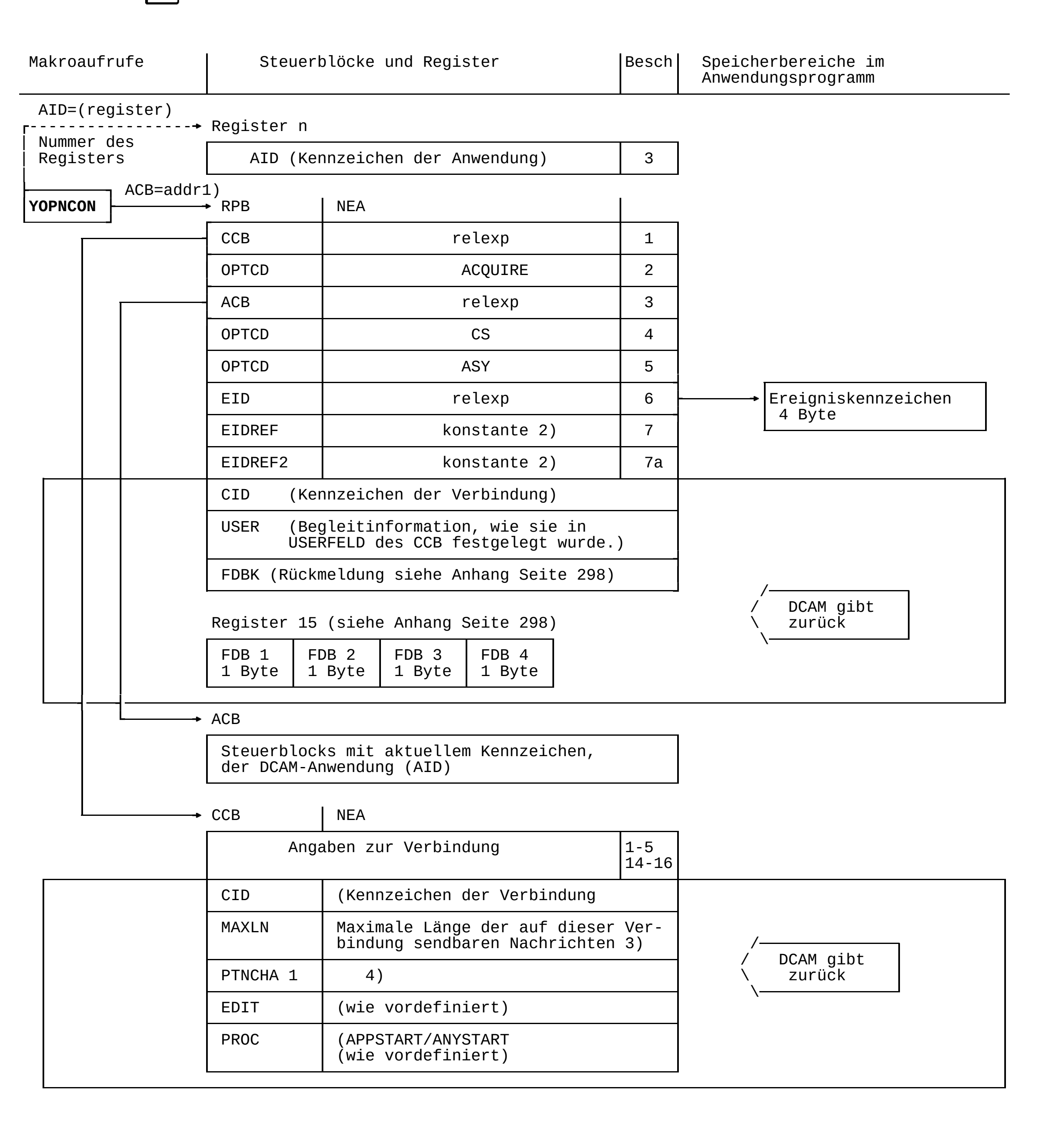
Die Verbindung soll die folgenden Eigenschaften haben:

– Auf dieser Verbindung sollen Nachrichten anhand von Verteilcodes verteilt werden.
– Der Code besteht aus einem Zeichen (J, K oder L) und befindet sich in der Nachricht an dritter Stelle. Ab dem vierten Zeichen folgt Nachrichtentext.

```
               .
               .
               .
               YOPNCON     RPB=RPBNAM
               .
               .
               .
RPBNAM         YRPB        ACB=ACBNAM,
                           CCB=CCBNAM,
                           OPTCD=ACQUIRE
CCBNAM         YCCB        PTNNAME=PTNAD,
                           PRONAME=PROAD,
                           DIP=DIPNAM
ACBNAM         YACB        APPNAME=APPAD,
                           DISNAME=DISAD,
                           ATTR=(SHARE,DISCO)
DIPNAME        YDIP        CODEPOS=2,
                           CODELN=1,
                           DCG=DCGAD
DCGAD          YDCG        CODEVAL=(C’J’,C’K’,C’L’)
PTNAD          DC          CL8’PARTNER’
PROAD          DC          CL8’PROZ1’
DISAD          DC          CL8’PRIM’
APPAD          DC          CL8’APPL’
```

3.2.1.5 Anschließen an eine vordefinierte Verbindung

Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.



```
1) Adresse des Steuerblocks, der den Aufruf beschreibt
2) konstante kann als Zeichenkonstante: C’konstante’ oder Sedezimalkonstante:
   X’konstante’ oder Festpunktkonstante: F’konstante’ oder Adreßkonstante’:
   A’konstante’, V(konstante) definiert werden.
3) abhängig von der maximalen Paketlänge bei Transfer zu einem angeschlossenen Rechner ,bzw.
   von einer Systemkonstanten bei Übermittlung innerhalb des Verarbeitungsrechners
4) Die ersten vier Byte der Partnercharakteristika
```

Die DCAM-Anwendung soll sich an eine vordefinierte Anwendung anschließen. Dieser Aufruf ist eine Variante der Aufrufe, die im Kapitel ’Auffordern zum Aufbau’ Seite 80 (ohne Verteilcode) und im Kapitel ’Aufbau einer Verbindung’ Seite 89 (mit Verteilcode) beschrieben wurden.

Dazu **muß** angegeben werden:

1) die Adresse des Steuerblocks CCB, in dem die aufzubauende Verbindung beschrieben ist;

2) OPTCD=ACQUIRE, um sich an die vordefinierte Verbindung anschließen zu können.

3) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen der Anwendung (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

   Diese Angabe kann entfallen, wenn das Kennzeichen vorher (z.B. mit YMODCB) in den RPB eingetragen worden ist.

Weiterhin **kann** angegeben werden:

5) daß die Nachrichtenverteilung über die absenderspezifische Warteschlange erfolgen soll (CS). Wird nichts angegeben, so wird die empfängerglobale Warteschlange eingestellt (CA). Dies kann bei der Datenübermittlung wieder geändert werden.

6) daß der Befehl asynchron ausgeführt werden soll (ASY). Die synchrone Ausführung wird eingestellt (SYN), wenn nichts angegeben wird.

7) die Adresse eines Feldes von 4 Byte Länge, in dem das Ereigniskennzeichen steht, jedoch nur, wenn der Befehl asynchron ausgeführt werden soll. Dann jedoch darf die Angabe nicht entfallen (siehe auch Seite 30).

8) das **erste** Wort der Ereignisinformation, die übergeben werden soll, wenn der asynchron ausgeführte Befehl beendet wird. Das 1.Byte wird bei der Rückgabe mit X’0C’ überschrieben.

   Fehlt diese Angabe, wird der Standardwert X’00000000’ übergeben.

8a)

   das **zweite** Wort der Ereignisinformation, die übergeben werden soll, wenn der asynchron ausgeführte Befehl beendet wird.

   Fehlt diese Angabe oder ist sie gleich dem Standardwert X’00000000’, wird nur das erste Wort der Ereignisinformation übergeben.

Im Steuerblock CCB ist die Verbindung zu beschreiben (siehe Seite 75). Es können aber nicht alle Optionen angegeben werden (siehe Bild).

Bei Verwendung von Verteilcodes gilt zusätzlich das im Abschnitt ’Nachfolgendes Eröffnen’ auf Seite 89 Beschriebene.

3.2.2 Einträge über Partner und Verbindungen abfragen

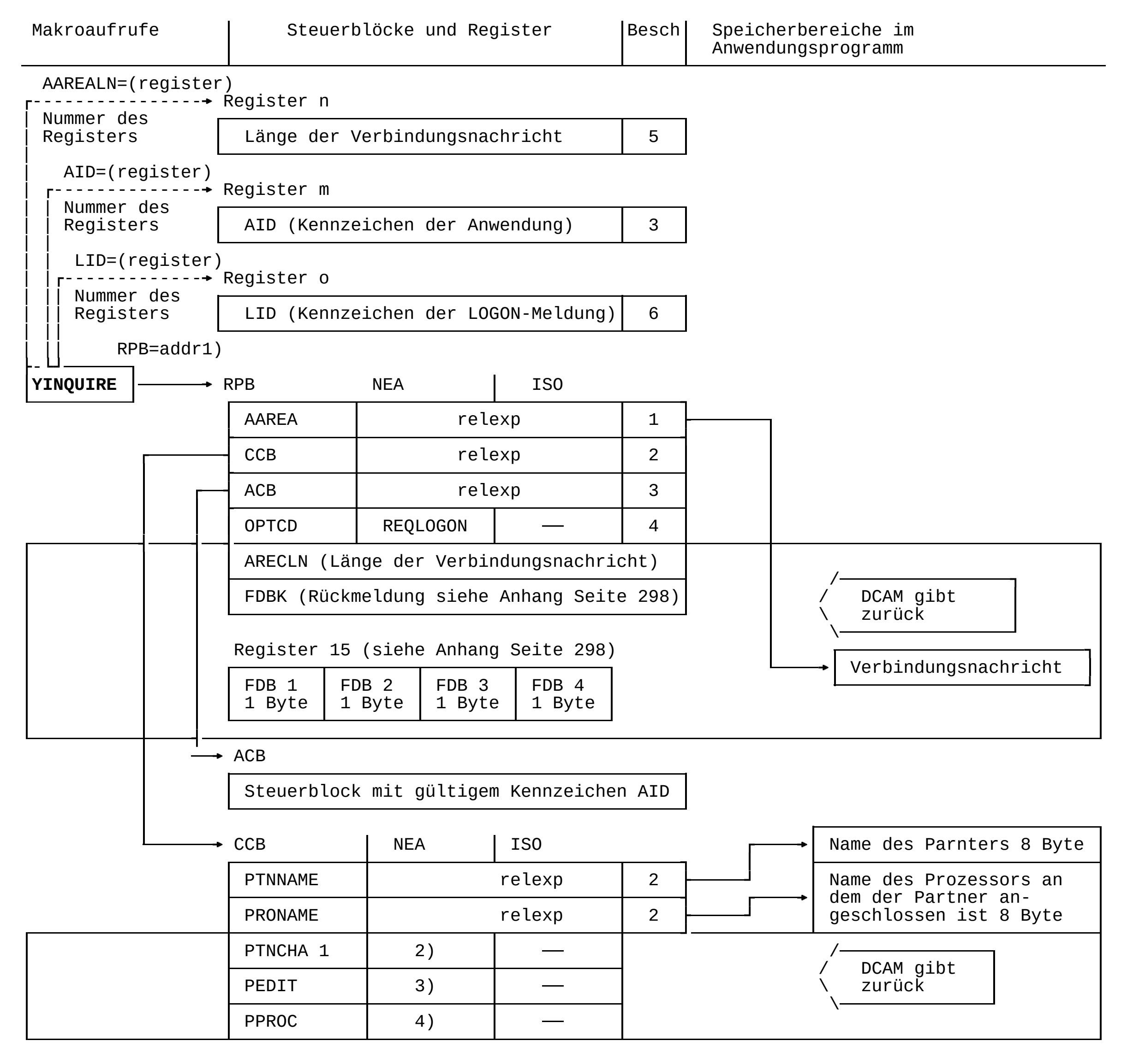
Beim Aufbau einer Verbindung und auch später gibt es unterschiedliche Gründe, über einen Partner oder eine Verbindung Informationen abzufragen:

- Ein Partner, der nicht bekannt ist, fordert zum Verbindungsaufbau auf und schlägt Modalitäten vor. Er hat ggf. eine Verbindungsnachricht gesendet. Dies wurde durch den Anstoß der LOGON-Contingency-Routine bekannt (REQLOGON).
- Es wurde keine LOGON-Contingency definiert und darum soll der erste Eintrag einer ggf. vorhandenen Warteschlange von Verbindungsaufforderungen geprüft werden (TOPLOGON).
- Es wird die Anzahl der verbundenen und zur Verbindung auffordernden Partner gebraucht (COUNTPTN).
- Es ist der Partnername und Prozessorname bekannt, es soll aber ein evtl. bereits vorhandenes Kennzeichen der Verbindung (CID) ermittelt werden (NAMXLATE).
- Es ist das Kennzeichen der Verbindung (CID) bekannt und es sollen der Partnername und der Prozessorname ermittelt werden (CIDXLATE).

Bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen können zusätzlich die Charakteristika eines Partners (PTNCHAR), Informationen über die Datenstation (BTERMINF), über die Datensichtstation und die Zeichensätze (MONCHARS), über die Peripherie und über den VTSUCB ausgewertet werden. Eine genaue Beschreibung der Statusinformationen und des VTSU-Control-Blocks finden Sie im Handbuch ’VTSU’.

Diese unterschiedlichen Abfragen können mit mehreren Varianten des Aufrufs YINQUIRE erfolgen.

3.2.2.1 Partnerinformation nach einer LOGON-Meldung



1) Adresse des Steuerblocks, der den Aufruf beschreibt
2) Die ersten vier Byte der Partnercharakteristika
3) Nachrichtenaufbereitung, wie vom Partner vorgeschlagen (siehe Anhang Seite 291)
4) Wenn der Partner mit der Datenübermittlung starten will, ist der Inhalt: PTNSTART. Wird keine Angabe darüber gemacht ist der Inhalt: ANYSTART.

Es sollen die Partnerinformationen nach einer LOGON-Meldung abgefragt werden

Dazu **muß** angegeben werden:

1) die Adresse eines Bereichs, in den die Verbindungsnachricht geschrieben werden soll.

2) die Adresse eines Steuerblocks CCB, in den verschiedene Informationen eingetragen werden sollen und in dem die Feldadressen für den Partner- und Prozessornamen stehen.

3) entweder die Adresse des ACB, der das gültige Kennzeichen AID der Anwendung enthält oder ein Register, welches das Kennzeichen enthält.

   Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

Ferner **kann** angegeben werden:

4) das nach einer LOGON-Meldung Informationen über den zum Verbindungsaufbau auffordernden Partner gegeben werden sollen.

5) Ein Register, das die Länge der Verbindungsnachricht enthält, wie sie bei Anstoß der Contingency in Register 5 übergeben wurde.

   Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) die Länge (höchstens 80 Byte bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen und 32 Byte bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen) in das Feld AAREALN des RPB eingetragen worden sein.

6) ein Register, welches das Kennzeichen LID enthält, das bei Anstoß der LOGON-Contingency-Routine in Register 4 übergeben wurde. Die Angabe kann nur entfallen, wenn vorher (z.B. mit YMODCB) der LID in den RPB eingetragen wurde.

Hinweis

Die Verbindungsnachricht wird abgeschnitten, wenn sie länger ist als der Bereich, dessen Länge in AAREALN angegeben wird. Es ist deshalb empfehlenswert, die Länge des Bereichs in der Länge der Verbindungsnachricht anzugeben, die in Register 5 bei Anstoß der Contingency übergeben wird.

Bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen ist es nicht möglich, Informationen über das tatsächlich verwendete Verbindungsprotokoll zu erfahren.

Beispiel

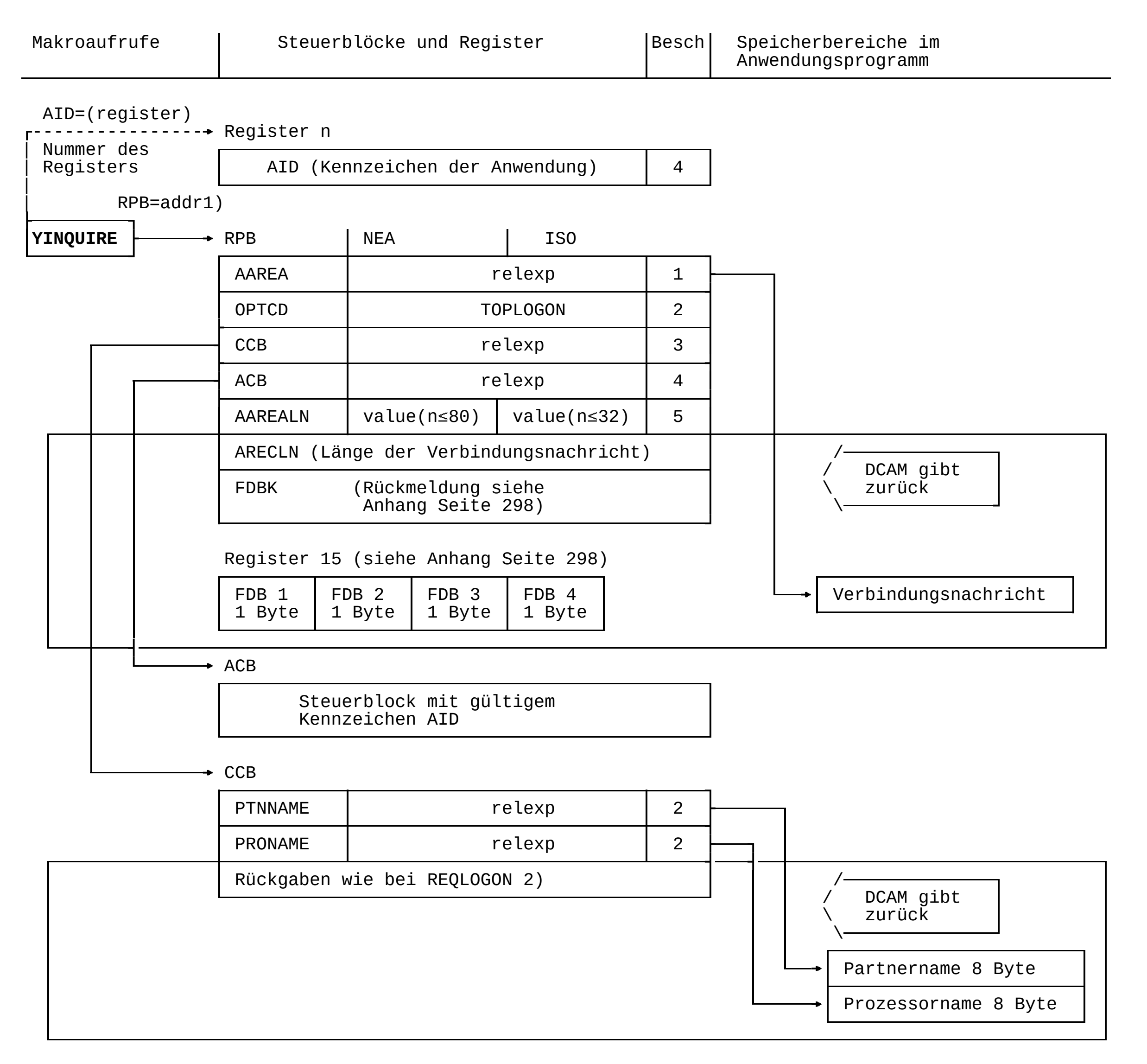
Der Benutzer hat eine LOGON-Contingency Routine (Einsprungadresse ’LOGONADR’) definiert. Wenn sie aktiviert wird, möchte er wissen, wer zum Verbindungsaufbau aufgefordert hat.

Folgende Kennzeichen werden ihm übergeben:

In Register 3 AID
In Register 4 LID
In Register 5 Länge der Verbindungsnachricht

```
LOGONADR       .
               .
               YINQUIRE    RPB=RPBCONT,
                           AID=(3),
                           LID=(4),
                           AAREALN=(5)
               .
               .
               RETCO
RPBCONT        YRPB        AAREA=BEREICH,
                           CCB=CCBCONT
CCBCONT        YCCB        PTNNAME=PTNAME,
                           PRONAME=PRNAME
PTNAME         DS          CL8
PRNAME         DS          CL8
BEREICH        DS          CL80          (bei ISO-Anwendungen 32 Byte)
```

3.2.2.2 Partnerinformation vor dem Verbindungsaufbau



1) Adresse des Steuerblocks, der den Aufruf beschreibt
2) nur bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen, siehe Abschnitt Seite 95

Es sollen die Partnerinformationen vor dem Verbindungsaufbau abgefragt werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

1) die Adresse eines Bereichs, in den die Verbindungsnachricht geschrieben werden soll.

2) daß Informationen vom ersten der zur Verbindung auffordernden Partner gebraucht wird.

3) die Adresse eines Steuerblocks CCB, in den verschiedene Informationen eingetragen werden sollen und in dem die Feldadressen für Partner- und Prozessornamen stehen.

4) entweder die Adresse des ACB, der das gültige Kennzeichen der Anwendung (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

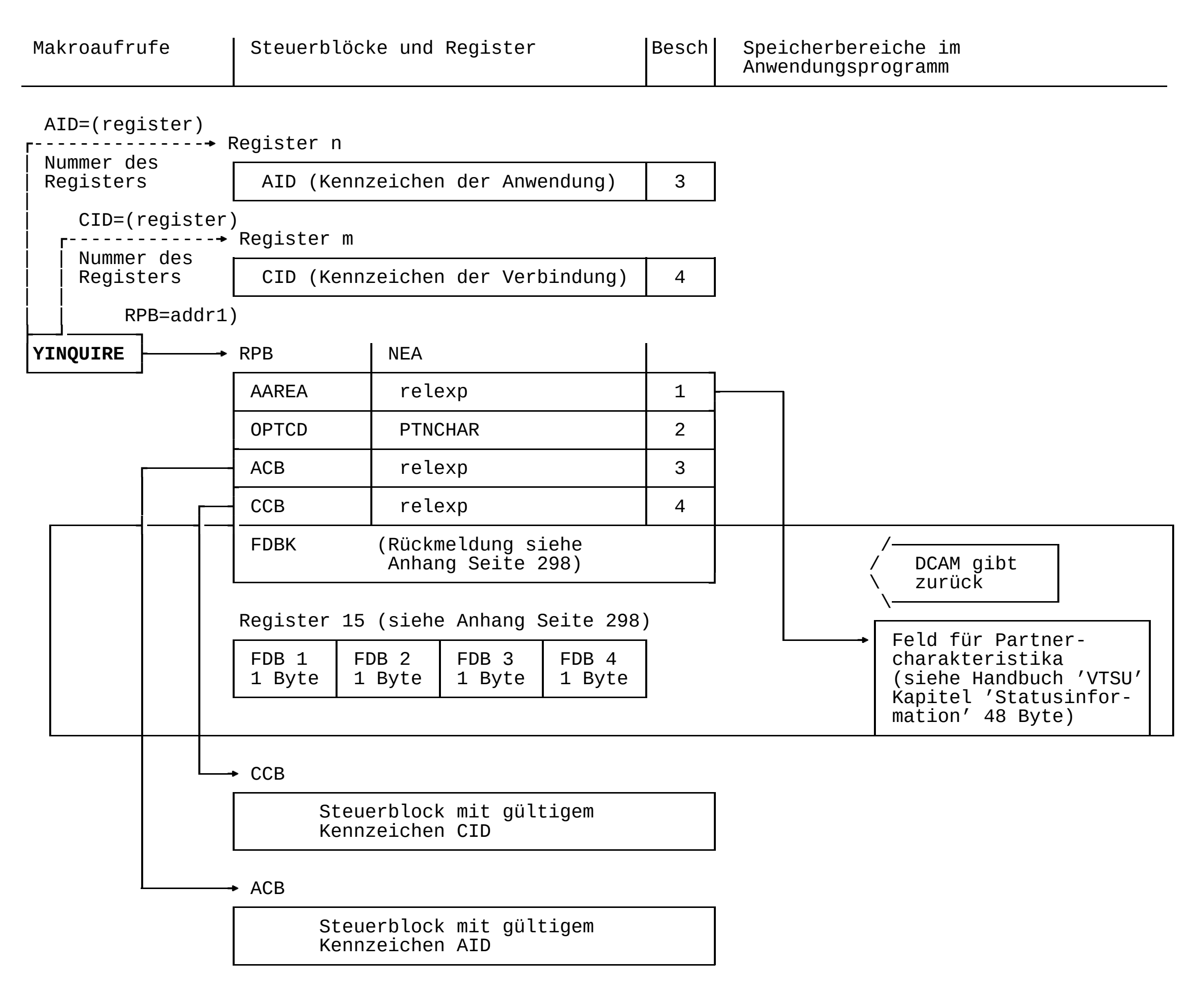
   Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

Ferner **kann** angegeben werden:

5) die Länge des Bereichs, in den DCAM die Verbindungsnachricht einträgt (höchstens 80 Byte bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen und 32 Byte bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen). Ist die Verbindungsnachricht länger als dieser Bereich, wird sie abgeschnitten und in der Rückmeldung eine Warnung ausgegeben.
   Fehlt die Angabe, wird keine Verbindungsnachricht übergeben.

3.2.2.3 Partnercharakteristika

Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.



1) Adresse des Steuerblocks der die DCAM-Anwendung beschreibt

Es sollen die Partnercharakteristika abgefragt werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

1) die Adresse eines 48 Byte langen Bereichs, in den die Partnercharakteristika eingetragen werden sollen (siehe Handbuch ’VTSU’, Kapitel ’Statusinformation’);

2) daß die Partnercharakteristika abgefragt werden sollen.

3) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

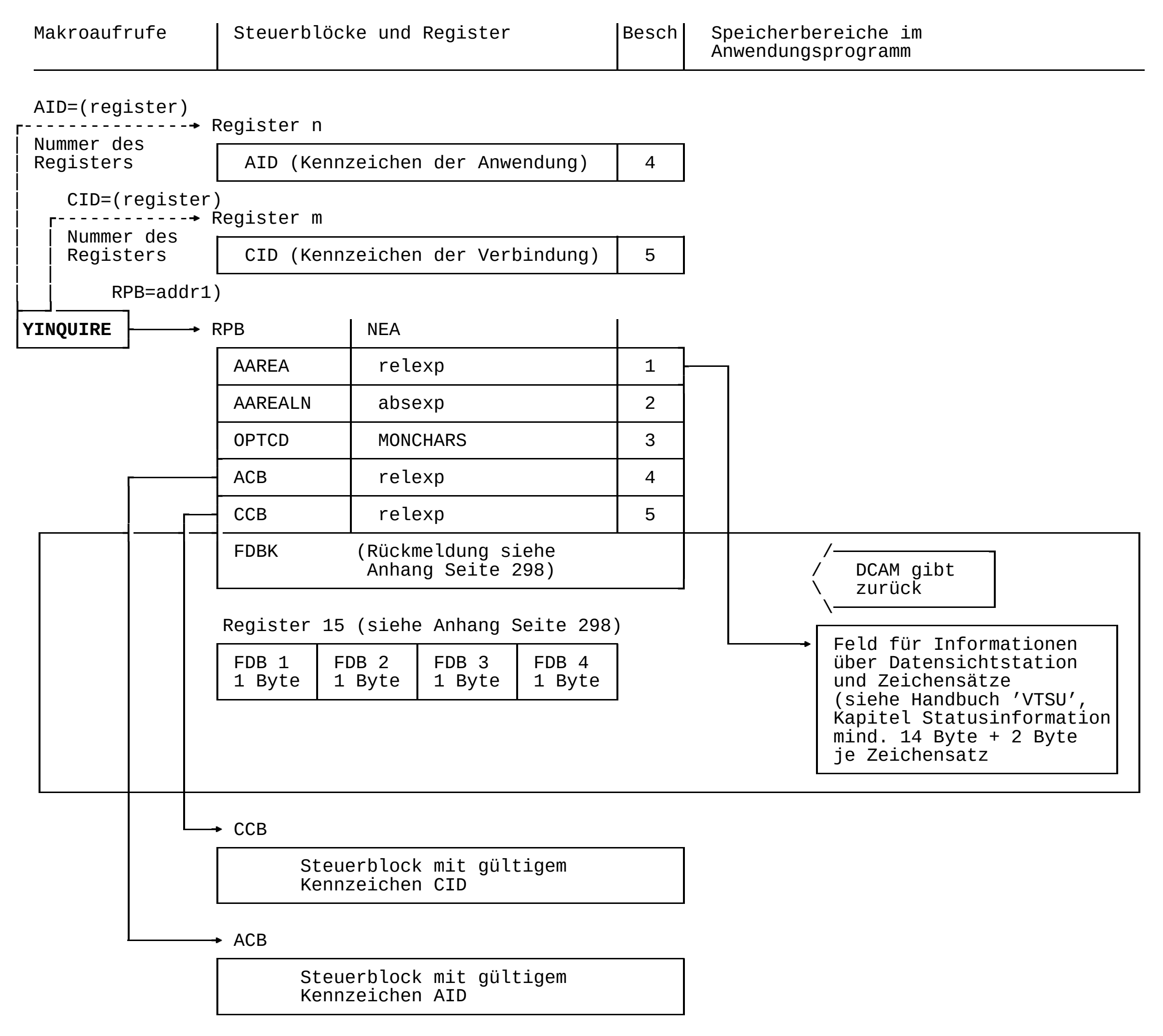
   Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

4) entweder die Adresse des Steuerblocks CCB, der das gültige Kennzeichen der Verbindung enthält (CID) oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

   Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

3.2.2.4 Datensichtstation und Zeichensätze

Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.



1) Adresse des Steuerblocks der die DCAM-Anwendung beschreibt

Es soll die Beschreibung von Datensichtstation und Zeichensätzen abgefragt werden

Dazu **muß** angegeben werden:

1) die Adresse eines mindestens 14 Byte langen Bereichs, in den die Beschreibung von Datensichtstation und Zeichensätzen eingetragen werden sollen (siehe Handbuch ’VTSU’, Kapitel ’Statusinformation’);

2) die Länge des Bereichs, in den DCAM die Beschreibung einträgt. (mindestens 14 Byte + 2 Byte pro Zeichensatz). Ist die Beschreibung länger als dieser Bereich werden die Zeichensätze weggelassen.

3) daß die Beschreibung von Datensichtstation und Zeichensätzen abgefragt werden soll.

4) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

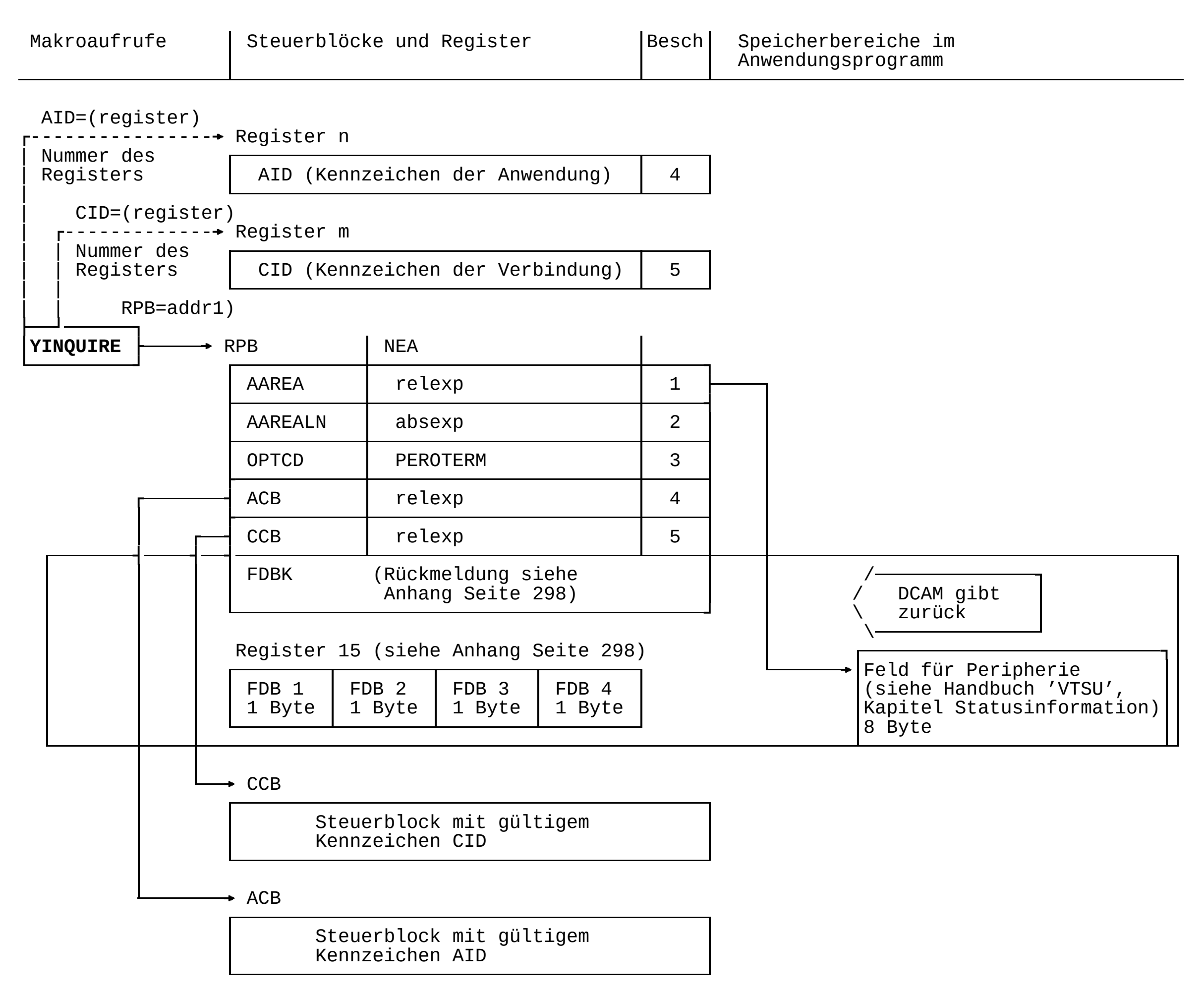
   Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

5) entweder die Adresse des Steuerblocks CCB, der das gültige Kennzeichen der Verbindung enthält (CID) oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

   Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

3.2.2.5 Peripherie

Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.



1) Adresse des Steuerblocks der die DCAM-Anwendung beschreibt

Es sollen Informationen über die Peripherie abgefragt werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

1) die Adresse eines 8 Byte langen Bereichs, in den Informationen über die Peripherie eingetragen werden sollen (siehe Handbuch ’VTSU’, Kapitel ’Statusinformation’);

2) die Länge des Bereichs, in den DCAM die Information einträgt. Ist die Information länger als der Bereich wird der YINQUIRE abgewiesen. DCAM gibt den Returncode FDBK 04 00 28 zurück.

3) daß die Peripherie abgefragt werden soll.

4) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

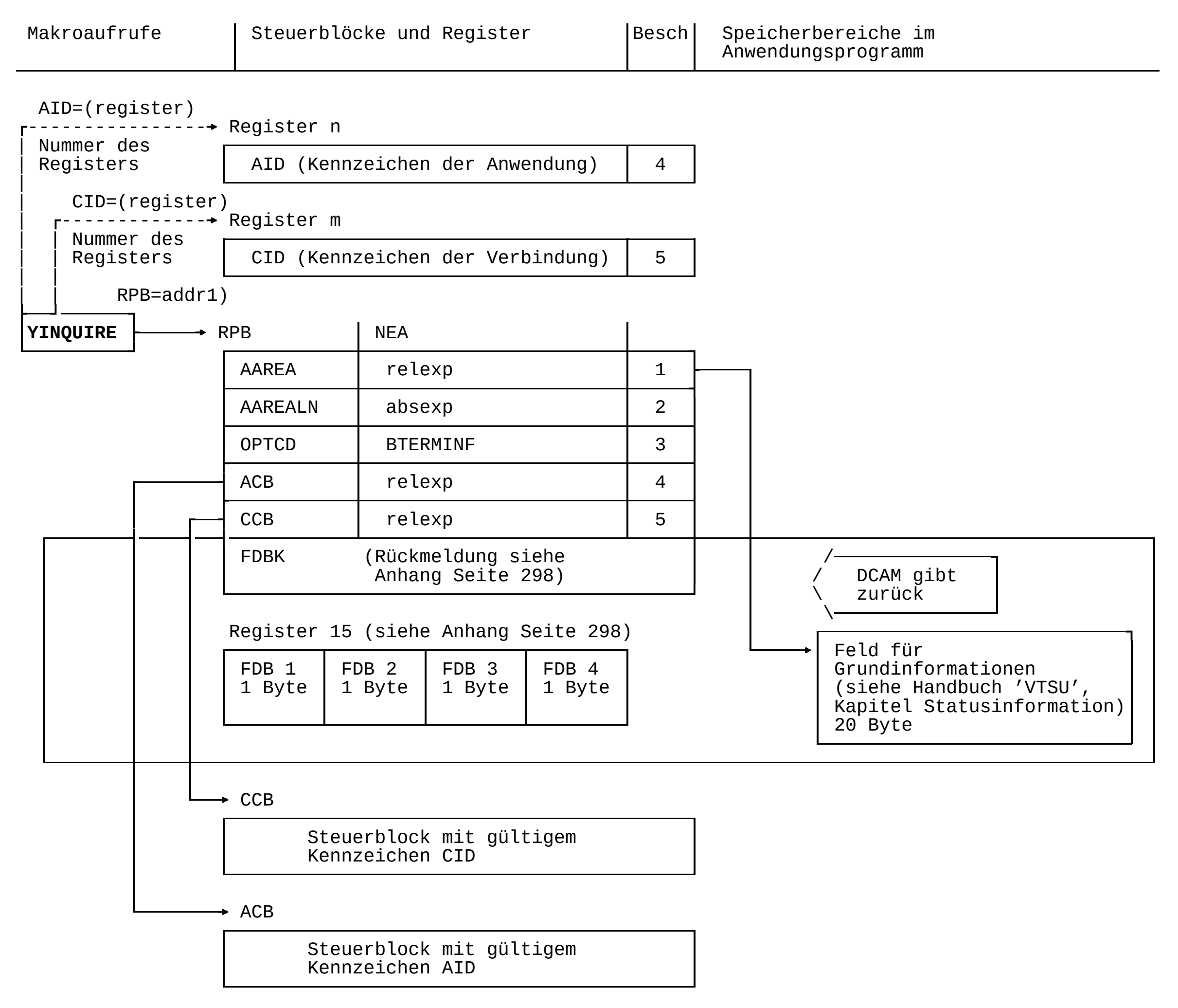
   Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

5) entweder die Adresse des Steuerblocks CCB, der das gültige Kennzeichen der Verbindung enthält (CID) oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

   Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

3.2.2.6 Grundinformation über die Datenstation

Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.



1) Adresse des Steuerblocks der die DCAM-Anwendung beschreibt

Es soll die Grundinformation über die Datenstation abgefragt werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

1) die Adresse eines 20 Byte langen Bereichs, in den die Grundinformationen der Datenstation eingetragen werden sollen (siehe Handbuch ’VTSU’, Kapitel ’Statusinformation’);

2) die Länge des Bereichs, in den DCAM die Information einträgt. Ist die Information länger als der Bereich wird der YINQUIRE abgewiesen. DCAM gibt den Returncode FDBK 04 00 28 zurück.

3) daß die Grundinformationen der Datenstation abgefragt werden sollen.

4) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

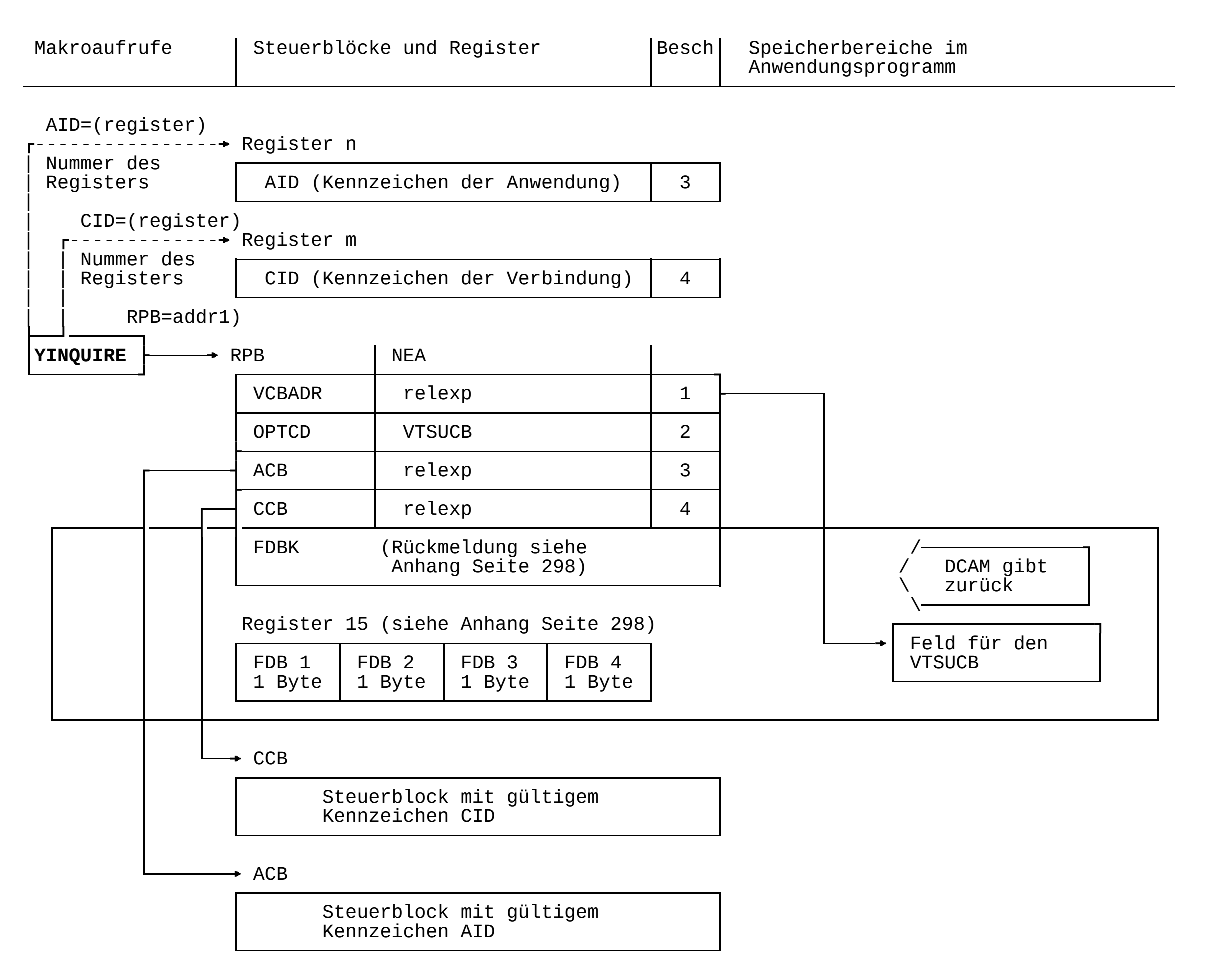
   Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

5) entweder die Adresse des Steuerblocks CCB, der das gültige Kennzeichen der Verbindung enthält (CID) oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

   Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

3.2.2.7 VTSU-Control-Block

! Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.



1) Adresse des Steuerblocks der die DCAM-Anwendung beschreibt

Es soll der Inhalt des VTSU-Control-Block abgefragt werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

1) die Adresse eines Bereichs, in den der VTSU-Control-Block eingetragen werden soll (siehe Handbuch ’VTSU’, Kapitel ’VTSU-Control-Block’);

2) daß der VTSU-Control-Block abgefragt werden soll.

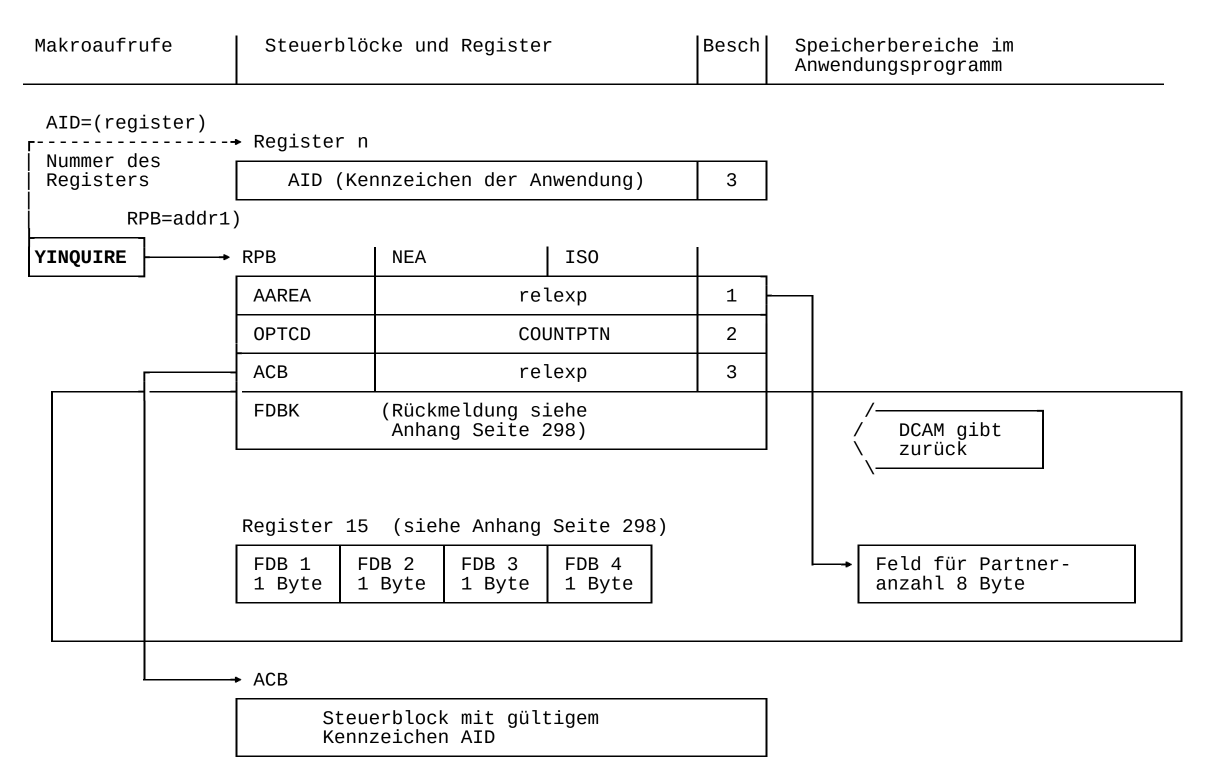
3) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

   Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

4) entweder die Adresse des Steuerblocks CCB, der das gültige Kennzeichen der Verbindung enthält (CID) oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

   Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

3.2.2.8 Verbindungsanzahl

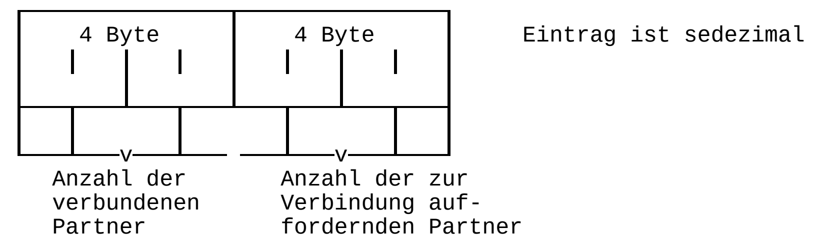


1) Adresse des Steuerblocks, der den Aufruf beschreibt

Es soll die Anzahl der Verbindungen abgefragt werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

1) die Adresse eines 8 Byte langen Bereiches, in den die Information eingetragen wird. Sie wird von DCAM in folgender Weise eingetragen:

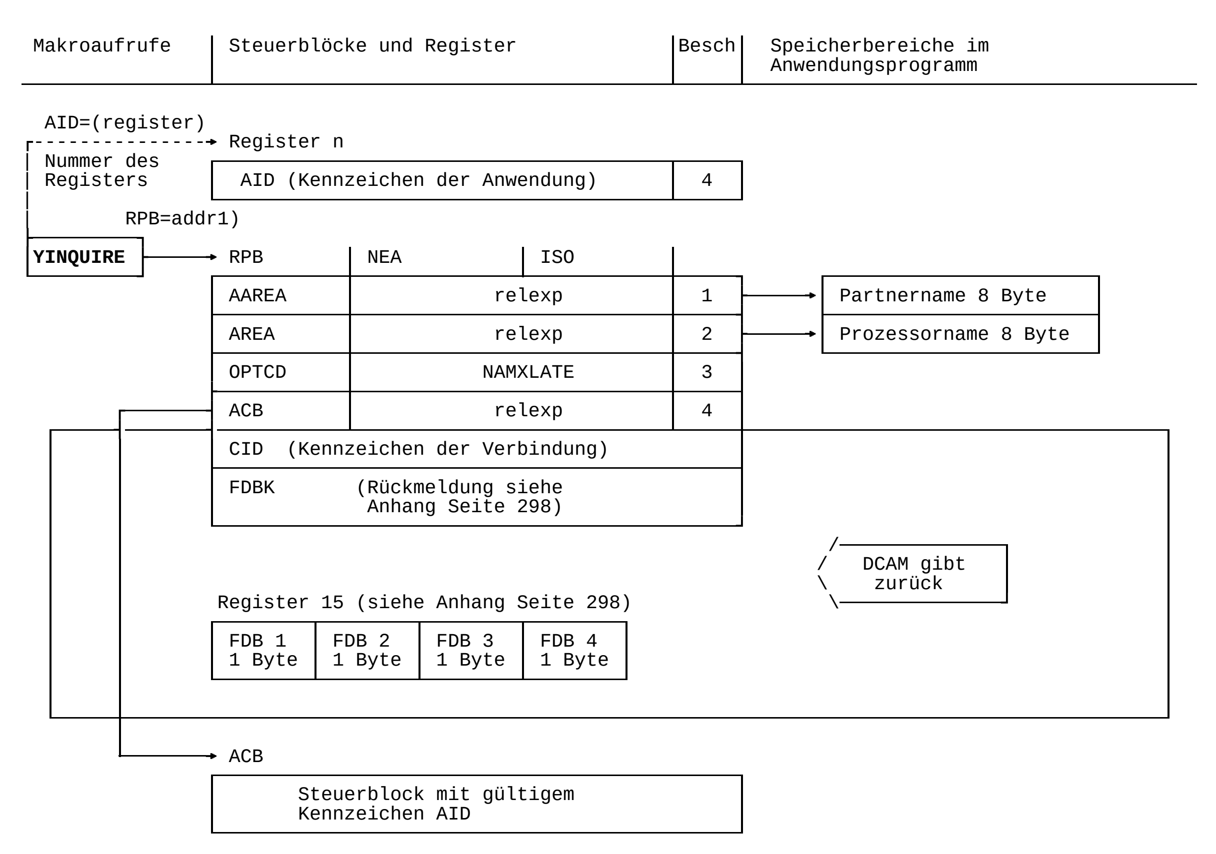


2) daß die Verbindungsanzahl abgefragt werden soll.

3) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen der Anwendung enthält (AID) oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

   Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

3.2.2.9 Kennzeichen der Verbindung (CID)



1) Adresse des Steuerblocks, der den Aufruf beschreibt

Es soll das Kennzeichen der Verbindung abgefragt werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

1) die Adresse eines 8 Byte langen Feldes, in dem der Partnername steht.

2) die Adresse eines 8 Byte langen Feldes, in dem der Prozessorname des Partners steht.

3) daß das Kennzeichen der Verbindung abgefragt werden soll.

4) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen der Anwendung (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

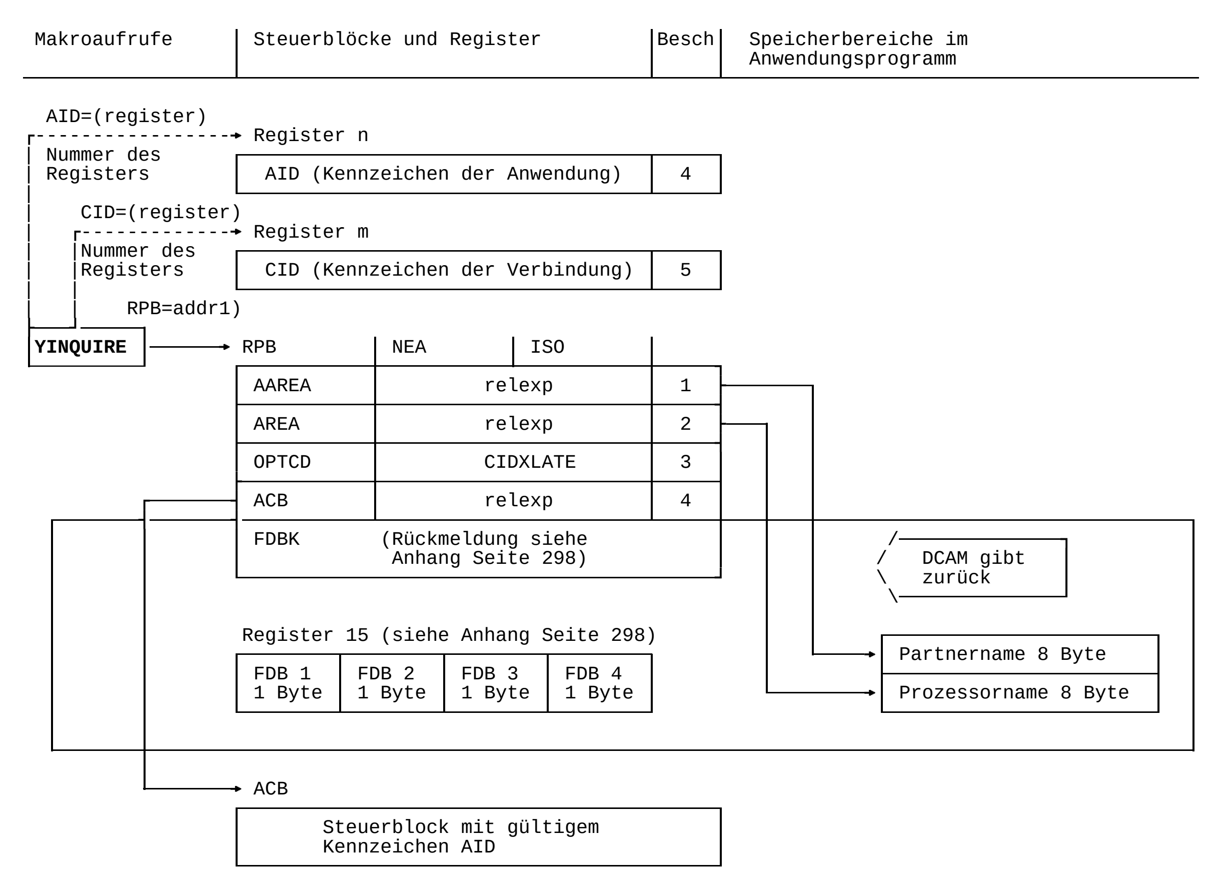
   Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

Hinweis

– Es können nur Namen von Partnern abgefragt werden, die mit der hier angegebenen Anwendung, die von dieser Task eröffnet wurde, verbunden sind.

– Bestehen bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen zu einem Partner mehrere Verbindungen (Parallelverbindungen), so wird eines der gültigen Kennzeichen zurückgeliefert.

3.2.2.10 Partner- und Prozessornamen



1) Adresse des Steuerblocks, der den Aufruf beschreibt

Es soll der Partner- und Prozessorname abgefragt werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

1) die Adresse eines 8 Byte langen Feldes, in das der Partnername geschrieben werden soll.

2) die Adresse eines 8 Byte langen Feldes, in das der Prozessornamen des Partners eingetragen werden soll.

3) daß der Partner- und Prozessornamen abgefragt werden soll.

5) ein Register, welches das Kennzeichen der Verbindung (CID) enthält. Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

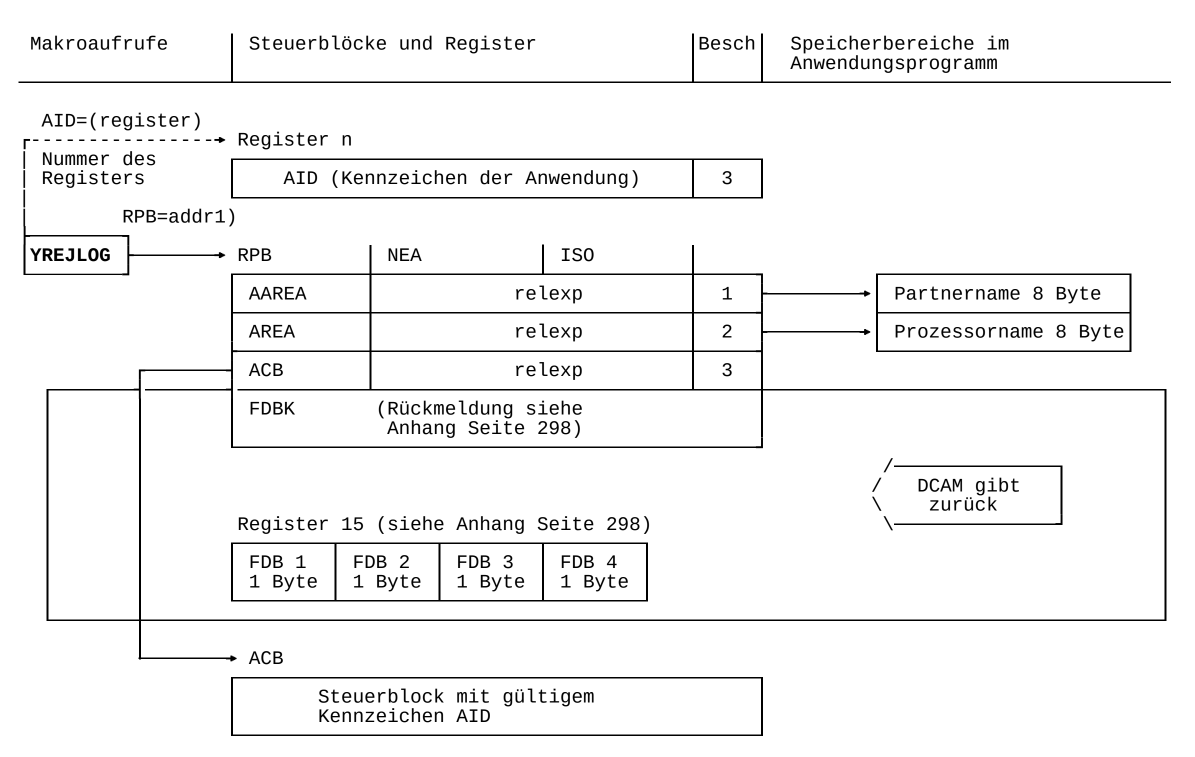
4) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen der Anwendung (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

   Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

Hinweis

Das erste Byte des zurückgegebenen Partnernamens wird mit Leerzeichen überschrieben, falls das angegebene Kennzeichen CID ungültig war.

3.2.3 Aufforderung zum Verbindungsaufbau zurückweisen



1) Adresse des Steuerblocks, der den Aufruf beschreibt

Es soll eine Aufforderung zum Verbindungsaufbau zurückgewiesen werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

1) die Adresse eines 8 Byte langen Feldes, in dem der Name des Partners steht, mit dem keine Verbindung aufgebaut werden soll.

2) die Adresse eines 8 Byte langen Feldes, in dem der Name des Prozessors des Partners steht, mit dem keine Verbindung aufgebaut werden soll.

3) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen der Anwendung (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

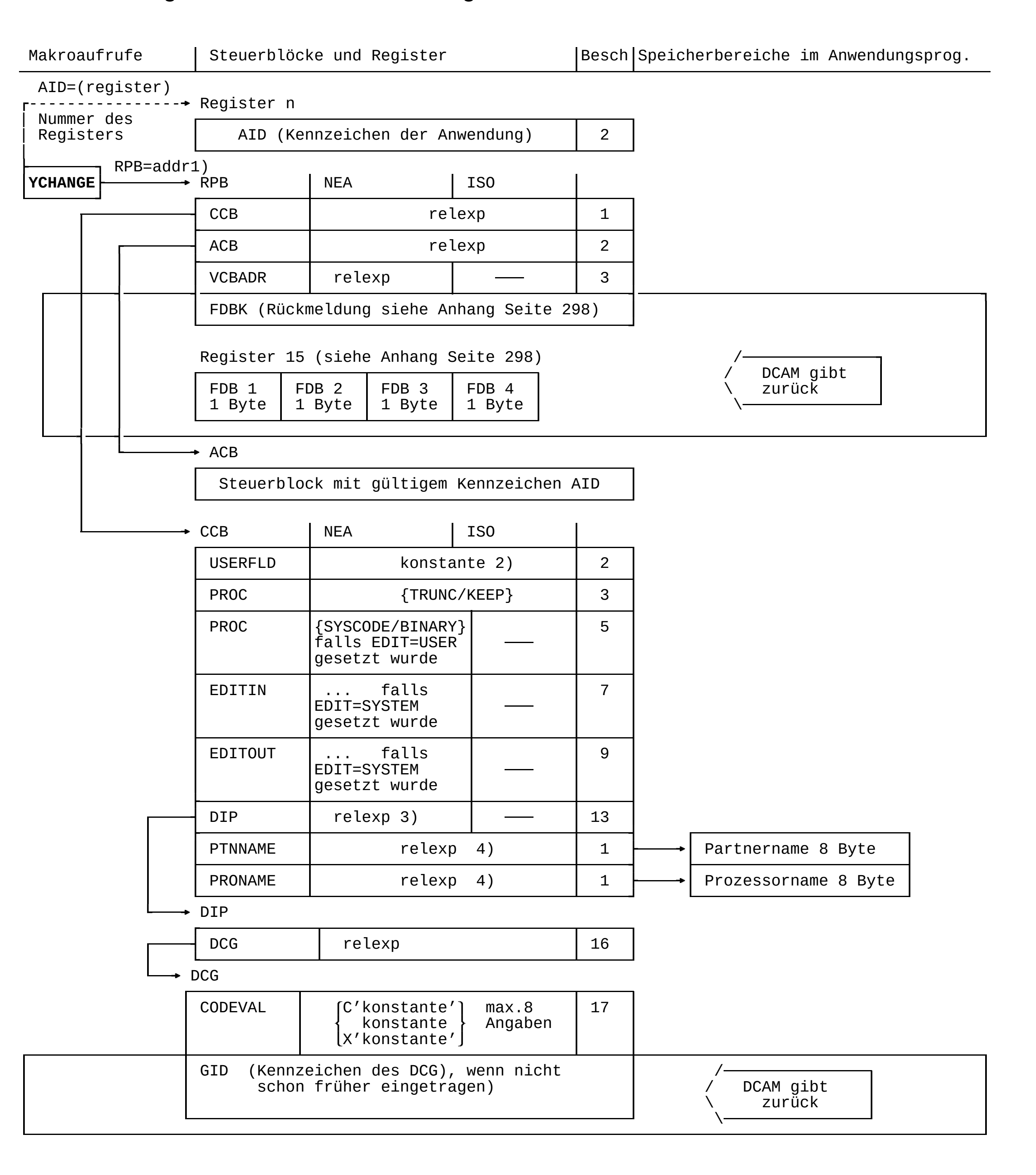
   Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

Beispiel

Eine Aufforderung zum Verbindungsaufbau (gemeldet durch Aktivieren einer LOGON-Contingency-Routine) vom Kommunikationspartner mit dem Namen ’PARTNER’, der am Prozessor mit dem Namen ’PROZ’ angeschlossen ist, soll zurückgewiesen werden.

```
*              LOGON-Contingency-Routine
               .
               .
               .
               YINQUIRE    RPB=RPB1,
                           AID=(3),
                           LID=(4),
                           AAREALN=(5),
                           AAREA=BEREICH
               .
               .
               .
               YREJLOG     RPB=RPB1,
                           AID=(3),
                           AAREA=PTNNAM,
                           AREA=PRONAM
RPB1           YRPB        CCB=CCB1
CCB1           YCCB        PRONAME=PRONAM,
                           PTNNAME=PTNNAM
PTNNAM         DC          CL8’PARTNER’
PRONAM         DC          CL8’PROZ’
BEREICH        DS          CL80           (32 bei ISO)
```

3.2.4 Eigenschaften einer Verbindung ändern



```
 1) Adresse des Steuerblocks der den Aufruf beschreibt
 2) konstante kann als Zeichenkonstante: C'konstante' oder Sedezimalkonstante:
    X'konstante' oder Festpunktkonstante: F'konstante' oder Adreßkonstante':
    A'konstante', V(konstante) definiert werden.
 3) falls mit Verteilcodes gearbeitet wird und dieser Verbindung neue Codes (DCG)
    zugeordnet werden sollen.
 4) falls das CID im CCB-Steurblock ungültig ist.
```

Es sollen die Eigenschaften einer Verbindung geändert werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

1) die Adresse des Steuerblocks CCB, der die Verbindung beschreibt, deren Eigenschaften geändert werden sollen.
   Die Angabe muß gemacht werden, auch wenn im RPB ein gültiges Kennzeichen der Verbindung steht. Enthält der CCB kein gültiges Kennzeichen, muß stattdessen im CCB der Name und Prozessorname des Partners angegeben werden.

2) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

   Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingesetzt worden sein.

Es **kann** angegeben werden:

3) die Adresse eines Bereichs, in den der VTSUCB übergeben wird, nur bei NEA-Transport-Service. Ist VCBADR≠NULL wird der VTSUCB in die DCAM-interne Datenstruktur kopiert. Ist VCBADR=NULL wird die DCAM-interne Kopie des VTSUCB gelöscht. Die Nachrichtenaufbereitung wird mit den Optionen die im CCB-Steuerblock festgelegt wurden fortgesetzt. Die Daten werden beim Verbindungsaufbau (YOPNCON) bzw. bei der letzten Änderung der Verbindungseigenschaften (YCHANGE) übernommen. Die Angabe wird nur ausgewertet, wenn OPTCD=VTSUCB gesetzt wurde.

Die Eigenschaften der Verbindung, die geändert werden sollen, sind im Steuerblock CCB zu beschreiben. Es werden nur die Felder ausgewertet, die geändert werden können. Welche das sind, geht aus der Übersicht auf Seite 118 hervor. Näheres ist in der Beschreibung der Eigenschaften einer Verbindung nachzulesen. Die Numerierung der einzelnen Felder bezieht sich darauf (siehe Seite 75).

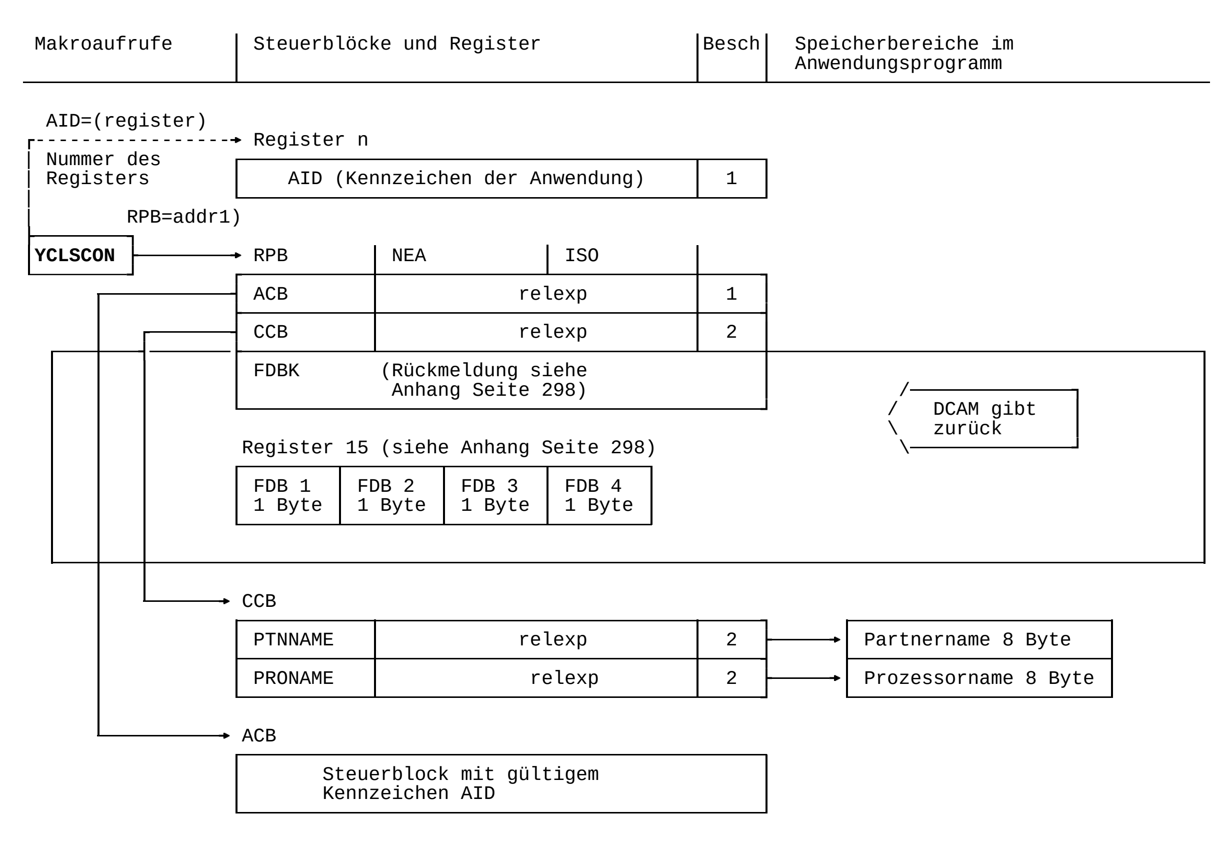
Wird bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen mit Verteilcodes gearbeitet, können auch neue Steuerblöcke DCG angeschlossen werden, eine Änderung der Eintragungen für Codeposition (CODEPOS), Codelänge (CODELN) und Codeanzeige (CODEIND) im DIP ist nicht möglich (siehe Seite 89).

Beispiel

Für die DCAM(NEA)-Transport-Service-Verbindung, die durch den CCB-Steuerblock mit der Adresse CCB1 beschrieben ist, soll die Aufbereitung der Nachrichten bei Eingabe (EDITIN) von PHYS auf LINE gesetzt werden.

```
               .
               .
               .
               YOPNCON     RPB=RPB1
               .
               .
               .
               YMODCB      BLK=CCB,
                           BLKADDR=CCB1,
                           EDITIN=LINE
               YCHANGE     RPB=RPB1
               .
               .
               .
RPB1           YRPB        ACB=ACB1,
                           CCB=CCB1
                           . weitere Angaben betreffen YOPNCON
                           .
                           .
CCB1           YCCB        PRONAME=NAM1,
                           PTNNAME=NAM2,
                           EDIT=SYSTEM,
                           EDITIN=PHYS
               .
               .
               .
ACB1           YACB        ...
```

3.2.5 Aufforderung zurücknehmen



1) Adresse des Steuerblocks der den Aufruf beschreibt

Es soll eine Aufforderung zurückgenommen werden.

Es **muß** angegeben werden:

1) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen der Anwendung (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

   Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

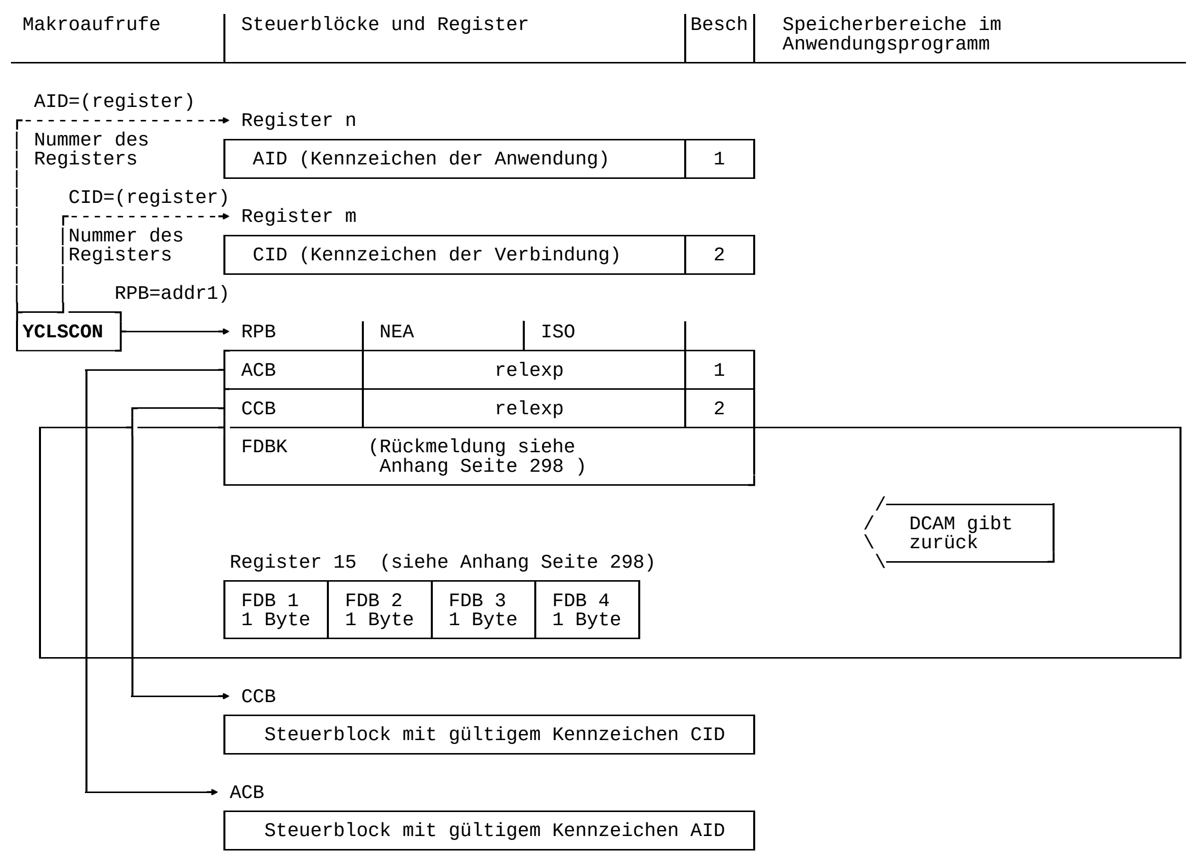
2) die Adresse des Steuerblocks CCB, der Adressen von Feldern mit Partner- und Prozessornamen enthält. Wartet eine Verbindungsaufforderung zu dem dort adressierten Partner auf die Annahme, wird sie gelöscht.

Beispiel

Der Verbindungswunsch, der an einen im Steuerblock CCB an Adresse CCBNAM adressierten Partner gerichtet war, soll aufgehoben werden.

```
               .
               .
               .
               YCLSCON    RPB=RPBNAM
               .
               .
               .
RPBNAM         YRPB        CCB=CCBNAM
CCBNAM         YCCB        PTNNAME=PTNAD,
                           PRONAME=PROAD
PTNAD          DC          CL8'PART1'
PROAD          DC          CL8'PROZ0'
```

3.2.6 Verbindung abbauen



1) Adresse des Steuerblocks der den Aufruf beschreibt

Es soll eine Verbindung abgebaut werden.

Es **muß** angegeben werden:

1) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen der Anwendung (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

   Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

2) entweder die Adresse des Steuerblocks CCB, der das gültige Kennzeichen der Verbindung (CID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

   Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

Beispiel

Die Verbindung, deren Kennzeichen CID in Register 3 steht, soll abgebaut werden.

```
                .
                .
                .
                CLSCON      RPB=RPBNAM,CID=(3)
                .
                .
                .
 RPBNAM         YRPB        ...
```

3.3 Makroaufrufe bezogen auf die Datenübermittlung

Nach erfolgtem Verbindungsaufbau können Kommunikationspartner Daten übermitteln. Ein Sende- bzw. Empfangsaufruf bedeutet immer Übernahme der Daten aus dem Benutzerbereich in den Datenspeicher des Kommunikationssystems bzw. umgekehrt. So wird beispielsweise ein Sendeaufruf in dem Moment erfolgreich beendet, in dem die zu sendenden Daten in den Datenspeicher des Kommunikationssystems übertragen worden sind.

Der Anwender kann ferner mit einem kombinierten Sende- und Empfangsaufruf eine Unterbrechung des Programmablaufs sparen.

Die Verteilcodezuordnung bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen wird mit 2 Aufrufen gesteuert.

Makroaufrufe, die auf die Datenübermittlung bezogen sind:

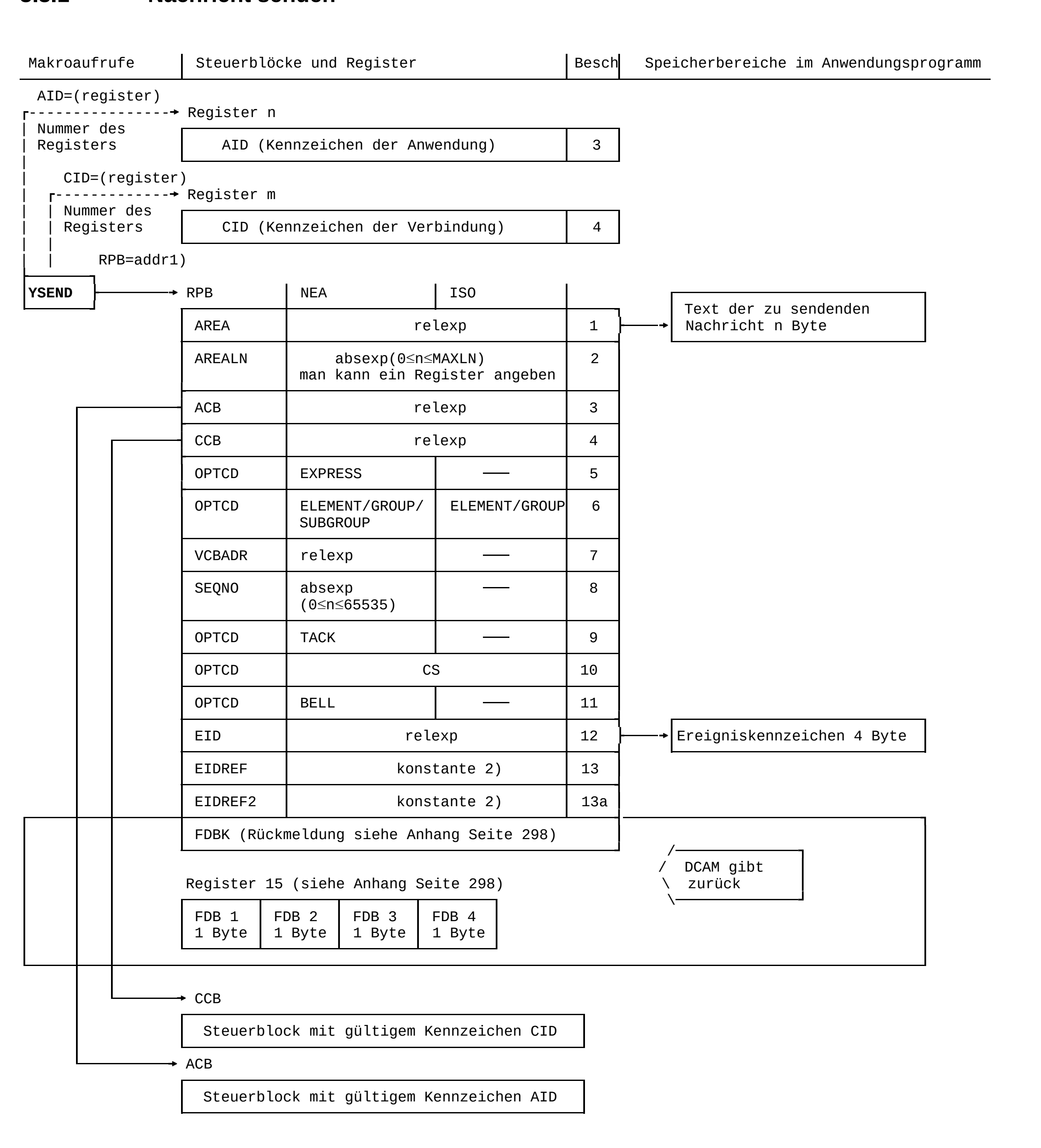
- **YSEND** **Senden einer Nachricht**
- **YRECEIVE** **Empfangen einer Nachricht**
- **YSENDREC** **Senden einer Nachricht und darauffolgender Empfang einer Nachricht von demselben Partner**
- **YRESET** **Zurücknehmen von YRECEIVE-Aufrufen und Ändern des CS/CA-Zustands der Verbindung**.
- **YPERMIT** **Einer Task der Taskgruppe den Empfang von Nachrichten mit bestimmten Verteilcodes ermöglichen**, nur bei NEA-Transport-Service
- **YFORBID** **Einer Task der Taskgruppe den Empfang von Nachrichten mit bestimmten Verteilcodes verbieten**, nur bei NEA-Transport-Service.

Bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen können zusätzlich die DCAM-Tasks asynchrone Meldungen in einer entsprechenden Contingency-Routine bearbeiten (siehe Seite 30 und Seite 38). Dies sind:

- **EXPR** **Expreßnachricht angekommen**
- **TACK** **Transportquittung angekommen**
- **Erfolgter Empfang einer Nachricht**

Die Begriffe Nachricht/Dateneinheit und More-Data-Funktion für DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen sind im Handbuch ’DCAM-Programmschnittstellen’ definiert und werden hier nicht näher erläutert.

3.3.1 Nachricht senden



```
1) Adresse des Steuerblocks der den Aufruf beschreibt
2) konstante kann als Zeichenkonstante: C'konstante' oder Sedezimalkonstante:
   X'konstante' oder Festpunktkonstante: F'konstante' oder Adreßkonstante':
   A'konstante', V(konstante) definiert werden.
```

Es soll eine Nachricht gesendet werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

1) die Adresse des Feldes, das die zu sendenden Daten enthält.

2) die Länge der Nachricht, die gesendet werden soll.

   Bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen kann die Angabe entfallen, wenn eine Expreßnachricht gesendet werden soll. In diesem Fall wird die maximale Länge von 8 Byte angenommen.

3) die Adresse des ACB-Steuerblocks, in dem das gültige Kennzeichen der Anwendung (AID) steht oder ein Register, in dem das gültige Kennzeichen steht. Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

4) die Adresse des CCB-Steuerblocks, in dem das gültige Kennzeichen der Verbindung (CID) steht oder ein Register, in dem das gültige Kennzeichen steht. Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

Ferner **kann** angegeben werden:

5) daß die Nachricht per Expreß übermittelt werden soll (d.h. unter Umgehung aller Datenflußkontrollen und mit der Fähigkeit, andere Nachrichten für den gleichen Partner zu überholen), nur bei NEA-Transport-Service.
   Diese Angabe schließt ein, daß die Länge maximal 8 Byte betragen kann. Bei Normalnachrichten entfällt diese Angabe.

6) daß bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen, der Anwender abhängig von MDATA angeben kann, ob die gesendete Dateneinheit die letzte einer Nachricht ist (OPTCD=GROUP) oder ob noch weitere Dateneinheiten folgen. Dieser Operand wird nur ausgewertet, wenn die Verbindung mit MDATA=Y eröffnet wurde.

   daß bei der Strukturierung der Nachricht bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen angegeben werden soll, welcher Teil der Nachricht übermittelt werden soll. Hier kann ELEMENT oder SUBGROUP angegeben werden. Fehlt die Angabe, wird GROUP angenommen. Die Angabe ist nur möglich, wenn im CCB für EDIT=USER oder EDIT=SYSTEM mit EDITOUT=PHYS festgelegt wurde.

7) die Adresse eines Bereichs, in dem der VTSUCB übergeben wird, nur bei NEA-Transport-Service.
Ist VCBADR≠NULL wird der VTSUCB in die DCAM-interne Datenstruktur kopiert.
Ist VCBADR=NULL wird die DCAM-interne Kopie des VTSUCB gelöscht. Die Nachrichtenaufbereitung wird mit den Optionen die im CCB-Steuerblock festgelegt wurden fortgesetzt. Die Daten werden beim Verbindungsaufbau (YOPNCON) bzw. bei der letzten Änderung der Verbindungseigenschaften (YCHANGE) übernommen.
Die Angabe wird nur ausgewertet, wenn OPTCD=VTSUCB gesetzt wurde.

8) eine Laufnummer der Nachricht, die vom Anwender festgelegt wird, nur bei NEA-Transport-Service.
Diese Angabe ist erforderlich, wenn eine Transportquittung angefordert wird. Wird sie weggelassen, wird die Nummer ’0’ eingetragen.

9) daß eine Transportquittung für diese hier gesendete Nachricht angefordert wird, nur bei NEA-Transport-Service.

10) daß nach Ausführung dieses Aufrufs die Nachrichten, die von diesem Partner kommen, in die absenderspezifische (CS) Warteschlange eingetragen werden sollen. Fehlt die Angabe, wird die empfängerglobale Warteschlange (CA) eingestellt.

    Die Angabe (CS) muß gemacht werden, wenn CS vorher eingestellt wurde und Empfangsaufrufe (YRECEIVE z.B.) bereits abgegeben wurden, die noch nicht beendet sind.

    Die Angabe (CS) kann nicht mehrmals gemacht werden: Wurde sie bereits in einem anderen Aufruf (z.B. YRECEIVE) gegeben, der CS-Zustand ist aber noch nicht eingestellt worden (asynchrone Ausführung), kann sie hier nicht nochmals erfolgen.

    Bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen ist die Angabe (CS) nur sinnvoll, wenn ohne Verteilcodes gearbeitet wird (ATTR=NSHARE oder (SHARE,NDISCO) beim YOPEN angegeben).

11) daß die Nachricht mit akustischem Alarm an der Datenstation verbunden werden soll; wird nur ausgewertet, wenn EDIT=SYSTEM, nur bei NEA-Transport-Service.

12) die Adresse des Feldes, in dem das Ereigniskennzeichen für GO-Signale steht, jedoch nur, wenn die Verbindung mit PROC=SIGNAL aufgebaut wurde.

13) das **erste** Wort der Ereignisinformation, die übergeben werden soll, wenn das GO-Signal eingetroffen ist. Diese Angabe ist jedoch nur erforderlich bei PROC=SIGNAL. Das erste Byte wird bei der Rückgabe mit X’0C’ überschrieben. Fehlt diese Angabe, wird der Standardwert X’00000000’ übergeben.

13a) das **zweite** Wort der Ereignisinformation, die übergeben werden soll,
wenn das GO-Signal eingetroffen ist. Diese Angabe ist jedoch nur erforderlich bei PROC=SIGNAL.
Fehlt diese Angabe oder ist sie gleich dem Standardwert X’00000000’, wird nur das erste Wort der Ereignisinformation übergeben.

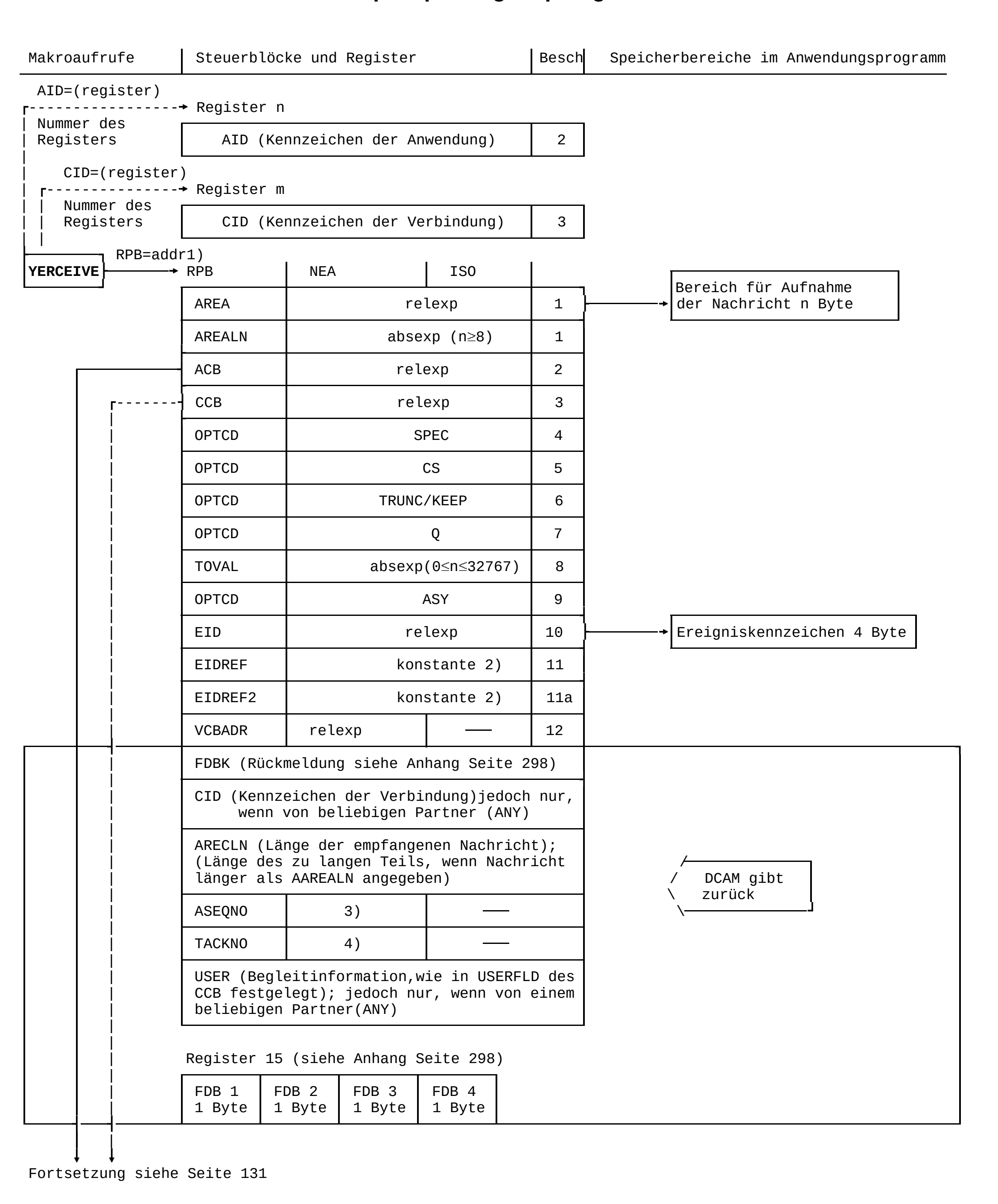
Siehe Hinweise Seite 238.

Beispiel

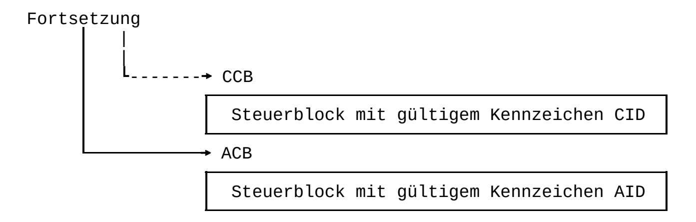
Es soll eine Normalnachricht mit der laufenden Nummer 15 (enthalten in Register 5) auf der Verbindung, die durch den CCB-Steuerblock mit der Adresse CCBAD beschrieben ist, abgeschickt werden. Der Nachrichtentext sei ’HALLO PARTNER’.

```
               .
               .
               YSEND     RPB=RPBAD,
                         SEQNO=(5)          (nur NEA)
               .
               .
RPBAD          YRPB      ACB=ACBAD,
                         CCB=CCBAD,
                         AREA=TEXT,
                         AREALN=13
ACBAD          YACB      ...
CCBAD          YCCB      ...
TEXT           DC        C’HALLO PARTNER’
```

3.3.2 Nachricht oder Transportquittung empfangen



Fortsetzung siehe Seite 131




```
1) Adresse des Steuerblocks der den Aufruf beschreibt
2) konstante kann als Zeichenkonstante: C'konstante' oder Sedezimalkonstante:
   X'konstante' oder Festpunktkonstante: F'konstante' oder Adreßkonstante':
   A'konstante', V(konstante) definiert werden.
3) Laufnummer lt. SEQNO des Partners DCAM-Anwendung oder wie im Daten-
   kommunikationssystem vergeben, wenn der Partner eine Datenstation ist.
4) Laufnummer der quittierten Nachricht, wenn eine Transportquittung
   empfangen wurde
```

Es soll eine Nachricht oder Transportquittung empfangen werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

1) die Adresse des Bereichs, der die Daten aufnehmen soll, ferner die Länge dieses Bereichs, die mindestens 8 Byte umfassen muß.

2) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, in dem das gültige Kennzeichen der Anwendung (AID) steht oder ein Register, in dem das gültige Kennzeichen steht.

   Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

3) entweder die Adresse des Steuerblocks CCB, in dem das gültige Kennzeichen der Verbindung (CID) steht oder ein Register, in dem das gültige Kennzeichen steht.

   Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein. Die Angabe kann weggelassen werden, wenn die Nachricht eines beliebigen Partners (ANY) empfangen werden soll.

Ferner **kann** angegeben werden:

4) daß die Nachricht eines bestimmten Partners (SPEC) empfangen werden soll.

   Die Angabe kann nicht gemacht werden, wenn die absenderspezifische Warteschlange eingestellt war (CS) und bereits ein YRECEIVE oder YSENDREC mit SPEC und Umschaltung auf die empfängerglobale Warteschlange (CA) gegeben wurde, der noch nicht beendet ist.

   Die Angabe darf nicht gemacht werden, wenn die empfängerglobale Warteschlange eingestellt ist.

   Fehlt diese Angabe, wird die Nachricht eines beliebigen Partners empfangen (ANY).

5) daß nach Ausführung dieses Aufrufs die Nachrichten, die von diesem Partner kommen, in die absenderspezifische Warteschlange (CS) eingetragen werden sollen.

   Fehlt die Angabe, wird die empfängerglobale Warteschlange (CA) eingestellt.

   Wird bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen mit dem YRECEIVE eine Transportquittung empfangen, wird dieser Operand nicht ausgewertet.
   Die Angabe wird nur ausgewertet, wenn ohne Verteilcodes gearbeitet wird (ATTR=NSHARE oder (SHARE, NDISCO) beim YOPEN angegeben).

6) wie die zu langen Nachrichten (länger als in AAREALN angegeben) zu behandeln sind: Entweder, daß sie abgeschnitten und der zu lange Teil weggeworfen wird (TRUNC) oder daß der zu lange Teil für einen weiteren YRECEIVE aufgehoben wird (KEEP).

   Fehlt diese Angabe, wird das angenommen, was beim Aufbau der Verbindung festgelegt wurde (CCBTK; siehe Seite 75).

   Bedingung für die Ausführung von KEEP ist, daß spätestens hier die absenderspezifische Warteschlange (CS) eingestellt wird.

7) daß der Aufruf, falls er nicht sofort bearbeitet werden kann, in eine Warteschlange eingetragen wird (Q).

   Fehlt die Angabe, wird er sofort beendet, ggf. mit Fehlermeldung. Er wird dann sozusagen nur auf Verdacht gegeben und nicht in eine Warteschlange eingetragen (NQ).

   Die Angabe muß gemacht werden, wenn der Befehl asynchron ausgeführt werden soll.

8) die maximale Verweilzeit (TOVAL), die der YRECEIVE in der Warteschlange bleiben soll. Nach Ablauf dieser Zeit, wenn die gewünschten Daten nicht eingetroffen sind, wird der Aufruf beendet.

   Wird keine Angabe gemacht, wird eine Zeit von 600 Sekunden eingestellt. Die Angabe ’0’ bedeutet Festlegung einer unbegrenzten Wartezeit.

   Die Angabe wird nicht ausgewertet, wenn kein Eintrag in die Warteschlange vorgesehen ist (NQ).

9) daß der Befehl asynchron ausgeführt werden soll (ASY). Fehlt die Angabe, wird er synchron ausgeführt (SYN).

10) die Adresse des Feldes, in dem das Ereigniskennzeichen steht, jedoch nur, wenn der Befehl asynchron ausgeführt werden soll. Dann jedoch kann die Angabe nicht entfallen (siehe Seite 30).

11) das **erste** Wort der Ereignisinformation, die übergeben werden soll, wenn der asynchron ausgeführte Befehl abgeschlossen wurde. Das erste Byte wird bei der Rückgabe mit X’0C’ überschrieben.

Fehlt diese Angabe, wird der Standardwert X’00000000’ übergeben.

11a) das **zweite** Wort der Ereignisinformation, die übergeben werden soll, wenn der asynchron ausgeführte Befehl abgeschlossen wurde.

Fehlt diese Angabe oder ist sie gleich dem Standardwert X’00000000’, wird nur das erste Wort der Ereignisinformation übergeben.

12) die Adresse im Anwendungsprogramm, an die der interne VTSUCB kopiert wird, nur bei NEA-Transport-Service.
Die Angabe wird nur ausgewertet, wenn OPTCD=VTSUCB gesetzt wurde.

Hinweis für DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen

Rückmeldung von DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen:

bei MDATA=Y

Anzeige im FDB4 X’21’→ weitere Dateneinheiten folgen, die Nachricht ist noch nicht abgeschlossen.

bzw.

Anzeige im FDB4 X’81’→ es folgen keine weiteren Dateneinheiten, die Nachricht ist abgeschlossen.

bei MDATA=N wird im FDB4 nur X’81’ angezeigt (Nachricht).

Bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen kann auf YSEND bei EDIT=SYSTEM eine negative, zweite Transportquittung eintreffen. Sie geht bei SHARE-Anwendungen unabhängig von REQTASK an die Primärtask.

Beispiel 1 (synchrone Verarbeitung)

Es soll auf der durch den CCB-Steuerblock (mit der Adresse CCBAD) beschriebenen Verbindung eine Nachricht empfangen werden, die maximal 100 Bytes lang ist. Falls doch eine längere Nachricht ankommt, so soll der zu lange Teil aufgehoben werden. Die Nachricht soll in den Bereich an der Adresse ’EMPFANG’ geschrieben werden.

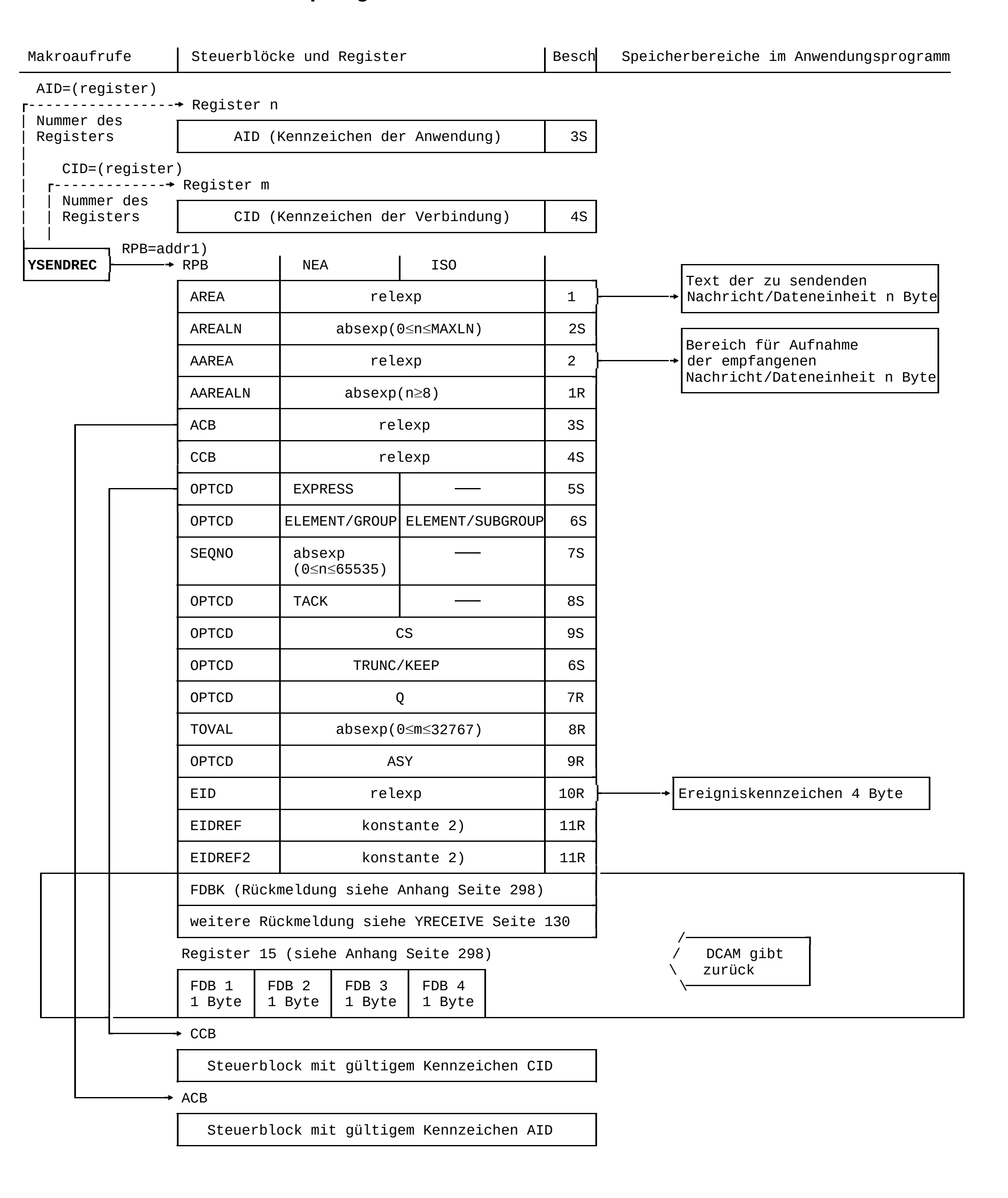
```
               .
               .
               YRECEIVE    RPB=RPBAD
               .
               .
RPBAD          YRPB        ACB=ACBAD,
                           CCB=CCBAD,
                           AAREA=EMPFANG,
                           AAREALN=100,
                           OPTCD=(KEEP,CS)
ACBAD          YACB        ...
CCBAD          YCCB        ...
EMPFANG        DS          CL100
```

Beispiel 2 (asynchrone Verarbeitung)

Es soll auf der durch den CCB-Steuerblock (mit der Adresse CCBAD) beschriebenen Verbindung asynchron eine Nachricht empfangen werden, die maximal 100 Bytes lang ist. Falls doch eine längere Nachricht ankommt, soll der zu lange Teil weggeworfen werden. Die Nachricht soll in den Bereich mit der Adresse ’EMPFANG’ geschrieben werden.

```
               .
               .
               ENAEI        EINAME=EVENT,
                            EIIDRET=IDAD
               .
               .
               YRECEIVE     RPB=RPBNAM
               .
               .
               SOLSIG       EIID=IDAD,
                            COND=IMMED
               .
               .
RPBNAM         YRPB         ACB=ACBNAM,
                            CCB=CCBAD,
                            AAREA=EMPFANG,
                            AAREALN=100,
                            OPTCD=(TRUNC,ASY,Q),
                            EID=IDAD
ACBNAM         YACB         ...
CCBAD          YCCB         ...
EMPFANG        DS           CL100
IDAD           DS           F
```

3.3.3 Senden und Empfangen kombiniert



```
1) Adresse des Steuerblocks der den Aufruf beschreibt
2) konstante kann als Zeichenkonstante: C'konstante' oder Sedezimalkonstante:
   X'konstante' oder Festpunktkonstante: F'konstante' oder Adreßkonstante':
   A'konstante', V(konstante) definiert werden.
```

Es soll kombiniert gesendet und empfangen werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

1) die Adresse des Feldes, das die zu sendenden Daten enthält.

2) die Adresse des Feldes, das die zu empfangenden Daten aufnehmen soll, ferner die Länge des Feldes, die mindestens 8 Byte betragen muß.

   Der Aufruf kann nicht gegeben werden, wenn die empfängerspezifische Warteschlange (CS) zwar eingestellt war, aber bereits ein anderer YRECEIVE oder YSENDREC die Umschaltung auf die empfängerglobale Warteschlange (CA) gefordert hat, dessen Befehl aber noch nicht ausgeführt ist. Grundsätzlich ist der Aufruf nicht möglich, wenn die empfängerglobale Warteschlange eingestellt ist.

Ferner **kann** angegeben werden:

3) die Angaben des YSEND und YRECEIVE, soweit sie erforderlich sind (siehe Seite 126). Die Felder sind mit 'S' für YSEND und 'R' für YRECEIVE gekennzeichnet. Die Beschreibung der einzelnen Operanden ist bei den jeweiligen Einzelaufrufen zu finden.

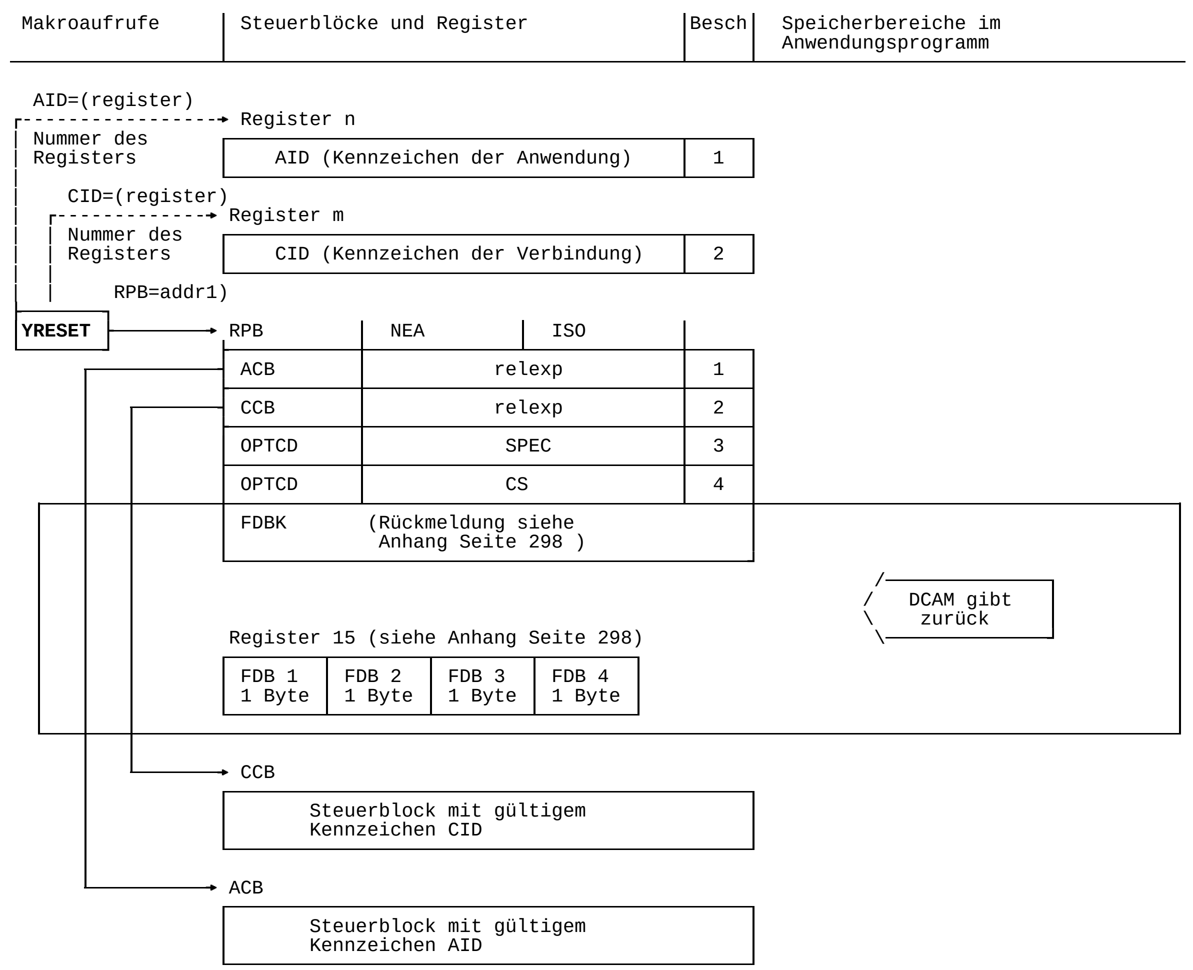
Beispiel

In einem Programm wurde eine Schleife angelegt, die solange durchlaufen wird, bis ein bestimmtes Ereignis eingetreten ist. Danach soll das Programm an der Adresse fortgesetzt werden, die in Register 3 geladen wurde. In der Schleife wird bei jedem Durchlauf eine Nachricht ausgegeben, deren Länge in Register 6 steht.

Es wird auf eine Nachricht von der gleichen Länge maximal 3 Minuten gewartet. Bevor die Schleife angesprungen wird, wird in Register 5 das Kennzeichen der Verbindung geladen, die bedient werden soll. Während der Schleifendurchläufe soll immer die gleiche Verbindung bedient werden. Zu lange Nachrichten werden nicht berücksichtigt. Transportquittungen werden nicht verarbeitet. Der Aufruf soll synchron verarbeitet werden. Da nur eine Anwendung in dem Programm eröffnet wurde und immer mit dem gleichen RPB-Steuerblock gearbeitet wird, wurde zu Anfang das Kennzeichen der Anwendung (AID) dort eingetragen.

```
                           .
                           .
            SCHLEIFE       YSENDREC    RPB=RPBADDR,
                                       CID=(5),
                                       AREA=SENDETXT,
                                       AREALN=(6),
                                       AAREA=EMPFTEXT,
                                       AAREALN=(6),
                                       OPTCD=(SPEC,CS,Q,TRUNC),
                                       TOVAL=180
Ereignis eingetreten?
        wenn ja:           BR          3
        wenn nein:         B           SCHLEIFE
           RPBADDR         YRPB
           SENDETXT        DS          0F
           EMPFTEXT        EQU         *
```

3.3.4 Empfangsaufrufe zurücknehmen und CS/CA-Zustand ändern



1) Adresse des Steuerblocks der den Aufruf beschreibt

Es sollen Empfangsaufrufe zurückgenommen werden und der CS/CA- Zustand geändert werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

1) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, in dem das gültige Kennzeichen der Anwendung (AID) steht oder ein Register, in dem das gültige Kennzeichen steht.

   Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

2) entweder die Adresse des Steuerblocks CCB, in dem das gültige Kennzeichen der Verbindung (CID) steht oder ein Register, in dem das gültige Kennzeichen steht.

   Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen der Verbindung in den RPB eingetragen worden sein.

   Die Angabe kann weggelassen werden, wenn 3) nicht angegeben ist.

Ferner **kann** angegeben werden:

3) daß alle anstehenden YRECEIVE SPEC-Aufrufe der im CCB gekennzeichneten Verbindung zurückgenommen werden sollen. Fehlt die Angabe, werden alle anstehenden YRECEIVE ANY-Aufrufe dieses Prozesses innerhalb der im ACB genannten Anwendung zurückgenommen.

4) daß nach der Ausführung eines YRESET SPEC-Aufrufs Nachrichten von dieser Verbindung in die absenderspezifische Warteschlange eingetragen werden sollen.

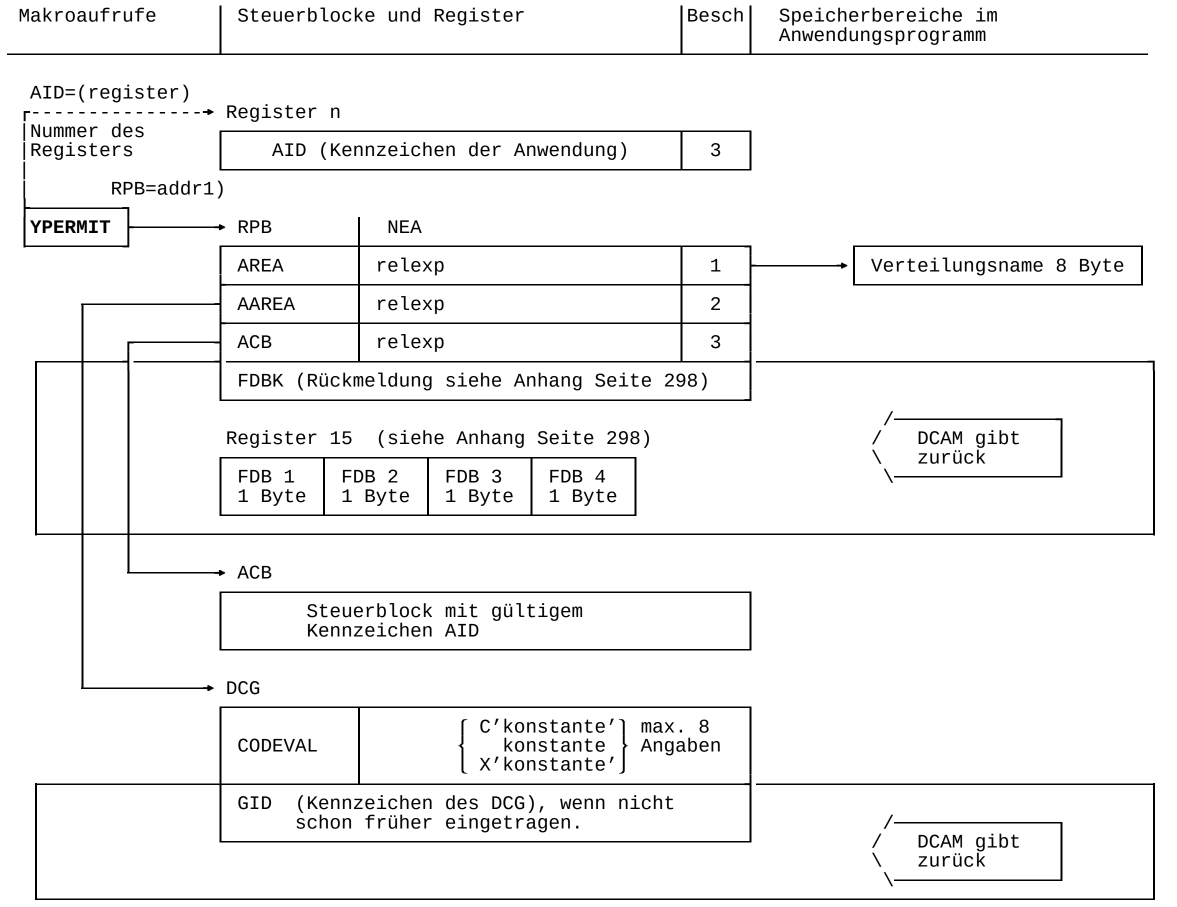
   Zusätzlich ist bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen Bedingung, daß ohne Verteilcodes gearbeitet (ATTR=NDISCO) wird beim YOPEN im ACB und OPTCD=SPEC in 3).

3.3.5 Verteilcode-Zuordnung steuern

! Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.

Für die Steuerung der Verteilcodezuordnung stehen der Primärtask zwei Aufrufe zur Verfügung. Mit dem einen kann sie eine Zuordnung von Verteilungsnamen und Verteilcode-Gruppenblock (DCG) herstellen oder einen Verteilcode-Gruppenblock modifizieren (YPERMIT), mit dem zweiten löst sie diese Zuordnung wieder auf (YFORBID), ohne eine neue Zuordnung zu treffen.

3.3.5.1 Verteilungsnamen einem Verteilcode-Gruppenblock zuordnen



1) Adresse des Steuerblocks der den Aufruf beschreibt max 8 Angaben

Es soll die Verteilcode-Zuordnung gesteuert werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

1) die Adresse des Feldes, in dem der Verteilungsnamen steht, der beim YOPEN festgelegt wurde.

2) die Adresse des Verteilcode-Gruppenblocks (DCG), der zugeordnet oder modifiziert werden soll.

3) die Adresse des ACB-Steuerblocks, der das gültige Kennzeichen der Anwendung (AID) enthält oder

   ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

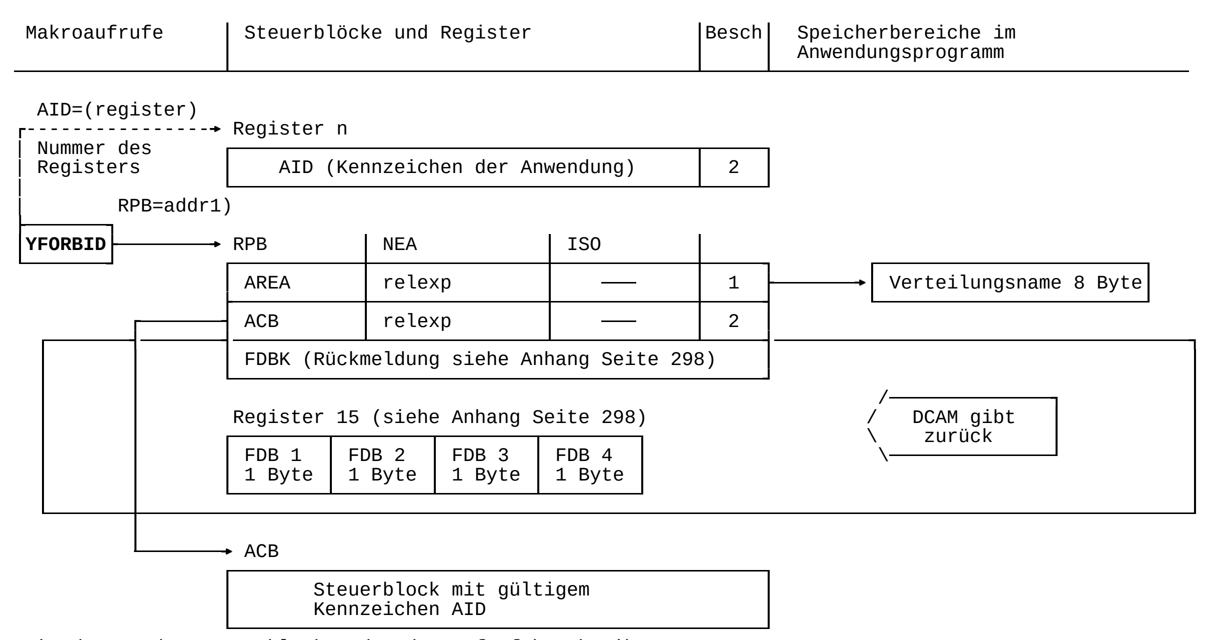
   Fehlt die Angabe, muß das Kennzeichen vorher (z.B. mit YMODCB) in den RPB-Steuerblock eingetragen worden sein.

Beispiel

In einer DCAM-Anwendung soll die Task, die beim Eröffnen den Verteilungsnamen 'BETA' angegeben hat, Nachrichten über die Verteilcodes erhalten, die im Verteilcode-Gruppenblock (DCG) an der Adresse 'DCGAD' beschrieben sind.

```
               .
               .
               .
               YPERMIT     RPB=RPBAD
               .
               .
               .
RPBAD          YRPB        ACB=ACBAD,
                           AREA=DISNAM2,
                           AAREA=DCGAD
ACBAD          YACB
DCGAD          YDCG        ...     (Beschreibung wie z.B. beim
                                   YOPNCON festgelegt)
DISNAM2        DC          CL8'BETA'
```

3.3.5.2 Zuordnung auflösen



1) Adresse des Steuerblocks, der den Aufruf beschreibt

Es soll die Zuordnung zum Verteilungsnamen aufgehoben werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

1) die Adresse des Feldes, in dem der Verteilungsname steht, für den die Zuordnung aufgehoben werden soll.

2) entweder die Adresse des ACB-Steuerblocks, der das gültige Kennzeichen der Anwendung (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

   Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

Beispiel

Die Zuordnung von Verteilungsname ’ALPHA’ und dem dazugehörigen DCG-Steuerblock soll aufgelöst werden.

```
                .
                .
                YFORBID     RPB=RPBAD
                .
                .
                .
RPBAD           YRPB        ACB=ACBAD,
                            AREA=DISNAM
ACBAD           YACB        ...
DISNAM          DC          CL8’ALPHA’
```

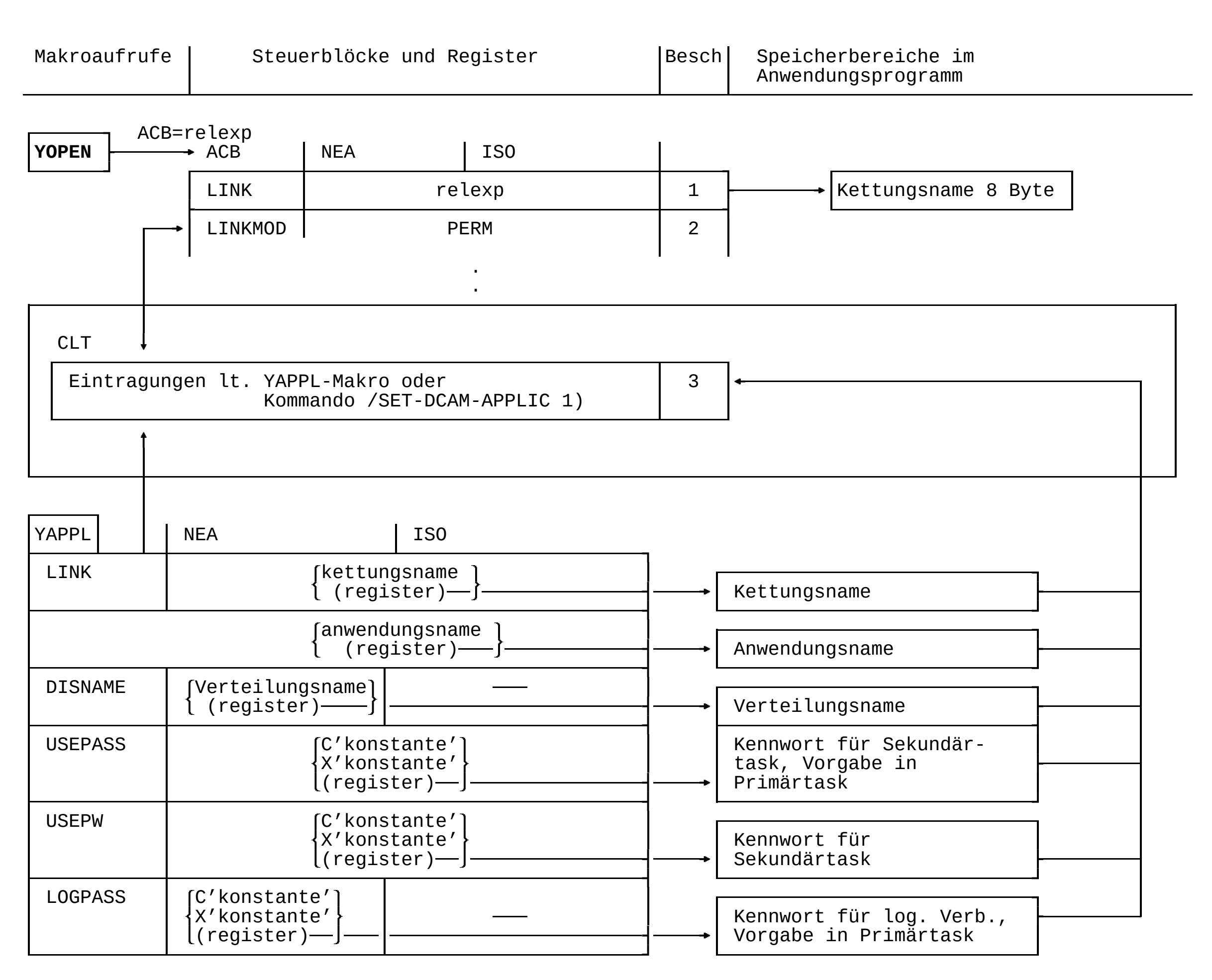
3.4 Makroaufrufe bezogen auf die Namen-Zuweisung

Um Programme unabhängig von aktuellen Operandenwerten zu machen, kann der Benutzer die Namen-Zuweisungsfunktion anwenden.

Zur Erstellung von Einträgen in die taskspezifische Tabelle CLT (communication link table) stehen zwei Makroaufrufe zur Verfügung:

- YAPPL für Einträge, die die DCAM-Anwendung betreffen
- YCONN für Einträge, die die Verbindung betreffen.

3.4.1 Zuweisung für die DCAM-Anwendung



1)siehe Handbuch 'BS2000 Dienstprogramme'

Es soll die Zuweisung für die DCAM-Anwendung festgelegt werden.

Es **muß** angegeben werden:

1) im ACB ein Kettungsname (weitere Einträge siehe Beschreibung des YOPEN, Seite 50)

Es **kann** angegeben werden:

2) daß die Informationen der CLT-Einträge die Angaben im ACB überschreiben. Fehlt die Angabe, stehen sie nur während des Aufrufs zur Verfügung.

Ferner **müssen**

3) Eintragungen in der CLT gemacht werden, wahlweise durch den Makro YAPPL (Erläuterungen siehe Beschreibung des YOPEN, Seite 50) oder mit dem Kommando /SET-DCAM-APPLICATION-LINK (siehe Anhang Seite 360).

Beachten Sie, daß der Aufruf YAPPL und das Kommando /SET-DCAM-APPLICATION-LINK nur benutzt werden können, wenn das DCAM-Subsystem erfolgreich geladen wurde. Ebenso darf sich das DCAM-Subsystem nicht im HOLD/DELETE-Status befinden. Wenn ein Task bereits vor dem HOLD/DELETE-Status ein DCAM-Kommando oder einen DCAM-Aufruf erfolgreich abgesetzt hat, kann er trotz /HOLD-Subsystem oder /DELETE-Subsystem bis Taskende mit DCAM arbeiten (gilt auch für %).

Beispiel

Das Anwendungskennwort soll in einem eigenen Programm, bevor das eigentliche DCAM-Programm gestartet wird, jeweils aktualisiert werden. Die Eingabe erfolgt über SYSDTA.

Vorlaufprogramm:

```
AKTUELL        START
               .
               .
               .
* Lesen der Information von SYSDTA:

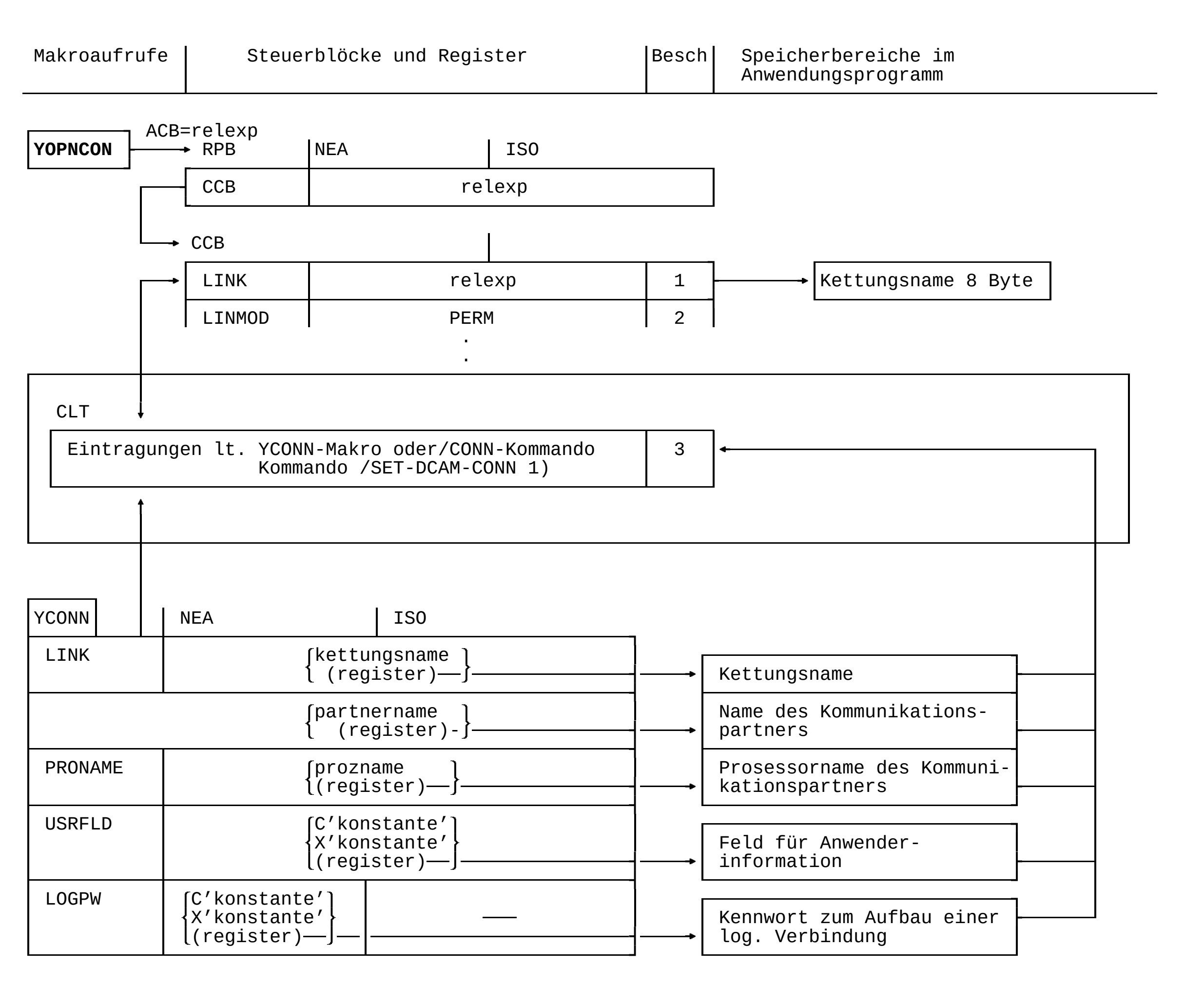
               RDATA       BEREICH,ERRADR
               .
               .
               .
* Eintrag in die CLT:

               LA          6,USEPASS
               YAPPL       LINK=LINKNAME,
                           USEPASS=(6)
               .
               .
ERRADR         DS          0Y

* FEHLERROUTINE FUER RDATA
               .
               .
               DS          0F
BEREICH        DS          0CL84
HEADER         DS          F
USEPASS        DS          80C

DCAM-Verarbeitungsprogramm:
               .
               .
               .
               YOPEN       ACB=ACBAD
               .
               .
               .
ACBAD          YACB        USEPASS=C’UNDF’,
                           LINK=LINKAD
LINKAD         DC          C’LINKNAME’
```

3.4.2 Zuweisung für die Verbindung



Es soll die Zuweisung für die Verbindung festgelegt werden.

Es **muß** angegeben werden:

1) im CCB ein Kettungsname (weitere Einträge siehe Beschreibung des YOPNCON, Seite 74 bis Kapitel ’Katalog der Makroaufrufe’).

Es **kann** angegeben werden:

2) daß die Informationen der CLT-Einträge die Angaben im CCB überschreiben sollen. Fehlt die Angabe, stehen sie nur während des Aufrufs zur Verfügung.

Ferner **müssen**:

3) Eintragungen in der CLT gemacht werden, wahlweise durch den Makro YCONN (Erläuterungen der einzelnen Einträge siehe Beschreibung des YOPNCON, Seite 74 bis Kapitel ’Katalog der Makroaufrufe’) oder mit dem Kommando /SET-DCAM-CONNECTION-LINK (siehe Anhang Seite 360).

Beachten Sie, daß der Aufruf YCONN und das Kommando /SET-DCAM-CONNECTION-LINK nur benutzt werden können, wenn das DCAM-Subsystem erfolgreich geladen wurde. Ebenso darf sich das DCAM-Subsystem nicht im HOLD/DELETE-Status befinden. Wenn ein Task bereits vor dem HOLD/DELETE-Status ein DCAM-Kommando oder einen DCAM-Aufruf erfolgreich abgesetzt hat, kann er trotz /HOLD-Subsystem oder /DELETE-Subsystem bis Taskende mit DCAM arbeiten (gilt auch für %).

Beispiel

Das USERFELD für Transportverbindungen soll von der auffordernden Task für jede Sitzung neu angegeben werden. Ein Vorlaufprogramm übernimmt das aktuelle Kennwort von z.B. SYSDTA.

Vorlaufprogramm:

```
AKTUELL        START
               .
               .
               .
* Lesen der Information von SYSDTA:

               RDATA       BEREICH,ERRADR
               .
               .
               .
* Eintrag in die CLT:

               LA          6,USERFLD
               YCONN       LINK=LINKNAME,
                           USERFLD=(6)
               .
               .
ERRADR         DS          0Y

* FEHLERROUTINE FUER RDATA
               .
               .
               DS          0F
BEREICH        DS          0CL84
HEADER         DS          F
USERFLD        DS          80C

DCAM-Verarbeitungsprogramm:
               .
               .
               .
               YOPNCON     RPB=RPBAD
               .
               .
               .
RPBAD          YRPB        CCB=CCBAD,
                           OPTCD=ACQUIRE,...
CCBAD          YCCB        USERFLD=C’ USR’,
                           LINK=LINKAD,...
LINKAD         DC          C’LINKNAME’
```

4 Katalog der Makroaufrufe

In diesem Kapitel sind die Makroaufrufe an DCAM mit den formalen Einzelheiten aufgeführt.

In den Tabellen wurden einige Operanden, aufgrund der unterschiedlichen Anwendbarkeit ihrer Werte, innerhalb eines Makroaufrufs, mehrmals aufgeführt. In der Praxis sollte bei einem Makroaufruf jeder Operand jedoch nur einmal aufgeführt werden, da ansonsten keine fehlerfreie Funktion gewährleistet werden kann. Der Anwender soll deshalb die einzelnen Operandenwerte zu einem Operanden nicht getrennt aufführen, sondern sie hinter dem entsprechenden Operanden zusammenfassen.

In der folgenden Tabelle wird ein Überblick über die beschriebenen Aufrufe gegeben mit ihrer Zuordnung zu den Funktionen von DCAM und einer kurzen Beschreibung.

Die Makroaufrufe sind in diesem Kapitel ohne Rücksicht auf ihre Funktion **alphabetisch** geordnet, um ein leichteres Auffinden zu ermöglichen.

Die unterschiedlichen Rasterungen in den Formaten haben folgende Bedeutung:

Diese Operanden gelten nur für
DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen.

Diese Operanden gelten nur für
DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.

Keine Rasterung bedeutet, daß diese Operanden sowohl für DCAM(ISO)-Transport-Service- wie auch für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen gelten.

Sie werden nach dem folgenden Schema beschrieben:

Name	Operation	Operanden
symbolischer Name	Makroaufruf	schlüsselwort=parameter,...

- Die **Reihenfolge** der Schlüsselwortparameter ist beliebig.
- In **eckigen Klammern** ’[ ]’ stehende Operanden können gesetzt oder weggelassen werden.
- **Geschweifte Klammern** ’{ }’ enthalten alternative Angaben, die untereinander geschrieben sind.
- Ein **unterstrichener Operand** ’LOGON’ wird bei Nichtangabe dieses Operands gesetzt (Standardwert).
- **Runde Klammern** ’( )’ enthalten eine Operanden-Unterliste eines oder mehrerer durch Kommata getrennter Operanden. Die runde Klammer kann wegfallen, wenn die Unterliste aus nur einem Operanden besteht. Die Länge der Unterliste darf inklusive der Klammern und Kommata 127 Zeichen nicht überschreiten.
- **Drei Punkte** nach einem Komma bedeuten, daß der davor stehende Operand mehrfach wiederholt werden kann: ’schlüsselwort=neuer wert,...’.
- **Mnemotechnische Werte** (Merknamen, die in mehreren Aufrufen verwendet werden):

  Für die folgenden mnemotechnischen Werte gelten dieselben Konventionen, wie sie für die ’Makroaufrufe des Ablaufteils’ festgelegt sind (Anhang Seite 322):

  - relexp
  - absexp
  - value (=Registerangabe oder absexp)
  - addr (=Registerangabe oder relexp)
  - character
  - symbol
  - integer
  - code
  - (register)

  Für ’(register)’ ist die Nummer eines Mehrzweckregisters in runden Klammern anzugeben.
  Alle weiteren Werte werden, da sie nur einmal vorkommen, beim jeweiligen Aufruf erläutert.

Makroaufruf	Funktion	Beschreibung
YACB		Erzeugen eines Anwendungssteuerblocks
YAPPL	Namen-Zuweisung	Speichern von Angaben zur DCAM-Anwendung in der CLT und auch Löschen dieser Angaben
YCCB	Verbindung	Erzeugen eines Verbindungssteuerblocks
YCHANGE	Verbindung	Ändern von Eigenschaften einer bereits aufgebauten Verbindung
YCLOSE	Existenz	Schließen einer DCAM-Anwendung
YCLSCON	Verbindung	Rücknahme einer Aufforderung oder Abbau einer Verbindung
YCONN	Namen-Zuweisung	Speichern von Angaben zur Verbindung in der CLT und auch Löschen dieser Angaben
YDCG		Erzeugen eines Verteilcode-Gruppenblocks bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen
YDIP		Erzeugen eines Verteilungsparameterblocks bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen
YENB		Erzeugen eines Ereignis-Meldungsblocks, der asynchrone Meldungen mit Contingency-Routinen verknüpft
YFORBID	Datenübermittlung	Aufhebung einer Zuordnung des Verteilungsnamens zu einer Verteilcodegruppe bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen
YGENCB		Erzeugen eines oder mehrerer Steuerblöcke einer beliebigen Art
YINQUIRE	Existenz Verbindung	Abfrage von Informationen über Anwendungen und Verbindungen
YMODCB		Ändern von Feldern in bestehenden Steuerblöcken
YOPEN	Existenz	Eröffnen einer DCAM-Anwendung
YOPNCON	Verbindung	Aufbau einer Verbindung

Makroaufruf	Funktion	Beschreibung
YPERMIT	Datenüber- mittlung	Zuordnung des Verteilungsnamens zu einer Verteilcodegruppe bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen
YRECEIVE	Datenüber- mittlung	Empfang einer Nachricht, Expreßnachricht oder Transportquittung bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen Empfang einer Nachricht bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen
YREJLOG	Verbindung	Zurückweisen einer Aufforderung zum Verbindungsaufbau
YRESET	Daterüber- mittlung	Zurücknehmen von Empfangs-Aufrufen und Ändern des CS/CA-Zustands einer Verbindung
YRPB		Erzeugen eines Anforderungsparameter-Blocks
YSEND	Datenüber- mittlung	Senden einer Nachricht oder Expreßnachricht bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen Senden einer Nachricht bei DCAM(ISO)-Anwendungen
YSENDREC	Datenüber- mittlung	Kombiniertes Senden einer Nachricht oder Expreßnachricht und Empfangen einer Nachricht, Expreßnachricht oder Transportquittung bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen Kombiniertes Senden und Empfangen einer Nachricht bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen
YSETLOG	Existenz	Ändern des Zustands einer DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen
YSHOWCB		Übertragen einzelner Feldinhalte aus einem Steuerblock in den Benutzerbereich
YTESTCB		Vergleichen eines Feldinhalts in einem Steuerblock mit einem vorgegebenen Wert

4.1 YACB

Funktion

Es wird ein Anwendungssteuerblock (ACB = application control block) erzeugt (siehe auch Seite 11).

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YACB	ISO={Y | N} [,APPNAME=relexp] [,ATTR=([{SHARE | NSHARE}] [,PRONAME=relexp] [,ENB=relexp] [,LINK=relexp] [,LINKMOD={PERM | TEMP}] [,USEPASS=kennwort1] [,USEPW=kennwort2] [,VERIFY={NO | PRIMARY | SECONDARY}] [,DCAMVER=absexp]
		[,ATTR=([,{DISCO | NDISCO}][,{PRIMTASK | REQTASK | NOTACK}][,{LOGON | NLOGON}]))] [,DISNAME=relexp] [,LOGPASS=kennwort3]

Operanden

ISO={Y | N}

Y Pflichtoperand für ISO-Transport-Service-fähige Anwendungen. Die DCAM(NEA)-Funktionen sind für diese Anwendungen nicht verfügbar.

N es wird mit einer DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendung gearbeitet.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN durch eine Primärtask oder Sekundärtask.

APPNAME=relexp

Adresse des Feldes, in dem der Name der DCAM-Anwendung steht.

Dieser Operand wird ausgewertet bei:

– YOPEN durch eine Primärtask. Der Operand ist wahlweise für ATTR=NSHARE. Ist kein Name angegeben, so wird im Verarbeitungsrechner, in dem die YOPEN aufrufende Task existiert, ein eindeutiger Name erzeugt, den der Benutzer jedoch nicht in Erfahrung bringen kann.

– YOPEN durch eine Sekundärtask.

Der Bereich, auf den durch diesen Operanden verwiesen wird, muß die folgenden Bedingungen erfüllen:

– Der Bereich muß ein 8 Byte langes Feld sein.

– Der Name muß alphanumerisch und linksbündig ausgerichtet sein, das erste Byte muß alphabetisch sein (A-Z, @, #, $). Das heißt, der Name muß den Konventionen für Assembler-Namen entsprechen.

– ’$’ im 1. Byte ist für System-Anwendungen reserviert.

– Nichtgenutzte Byte des Feldes müssen mit Leerzeichen (X’40’) aufgefüllt sein.

ATTR= { SHARE | NSHARE }

Die DCAM-Anwendung kann entweder von

SHARE mehreren Tasks benutzt werden (mehrfach benutzbar) oder von

NSHARE einer einzigen Task (einfach benutzbar).

Dieser Operand wird ausgewertet bei:

- YOPEN durch eine Primärtask.
- YOPEN durch eine Sekundärtask. Die Angabe von ATTR=SHARE ist hier obligatorisch. Ist SHARE nicht angegeben, wird der YOPEN-Aufruf nicht ausgeführt und es wird eine entsprechende Rückmeldung (siehe Anhang Seite 298) erzeugt.

PRONAME=relexp

- Adresse eines 8 Byte langen Feldes, in das DCAM den Standard-Namen des eigenen Prozessors einträgt

Fehlt die Angabe, wird der Name nicht zurückgegeben.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN.

ENB=relexp

Adresse des Ereignis-Meldungsblocks (ENB). Sie verbindet den ACB-Steuerblock mit dem ENB-Steuerblock. Der ENB-Steuerblock enthält die Adressen der Kennzeichen der Contingency-Routinen, die zum Ablauf gebracht werden sollen, wenn bestimmte Ereignisse gemeldet werden (siehe Seite 38 und Seite 197).

Es kann in mehreren ACB-Steuerblöcken auf denselben ENB-Steuerblock verwiesen werden.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN durch eine Primärtask oder Sekundärtask.

LINK=relexp

Adresse des Feldes in dem der Kettungsnamen steht (siehe auch 165).

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN durch eine Primärtask oder Sekundärtask.

Der Bereich, auf den durch diesen Operanden verwiesen wird, muß die folgenden Bedingungen erfüllen:

– Der Bereich muß ein 8 Byte langes Feld sein.

– Die Zeichen müssen linksbündig ausgerichtet sein.

– Der Name muß alphanumerisch und linksbündig ausgerichtet sein, das erste Byte muß alphabetisch sein (A-Z, @, #, $). Das heißt, der Name muß den Konventionen für Assembler-Namen entsprechen.

– '$' im 1. Byte ist für System-Anwendungen reserviert.

– Nichtgenutze Byte des Feldes müssen mit Leerzeichen (X'40') aufgefüllt sein.

LINKMOD={PERM | TEMP}

PERM Die Angaben im ACB sollen von den Informationen des CLT-Eintrags überschrieben werden, der durch den Kettungsnamen identifiziert wird.

Der Anwender muß ein Feld für einen Anwendungsnamen angeben. DCAM schreibt den tatsächlichen Anwendungsnamen bei YOPEN in dieses Feld.

TEMP Die Informationen des CLT-Eintrags stehen nur während des Aufrufs zur Verfügung. Die Angaben im ACB werden nicht verändert.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN.

USEPASS=`kennwort1`

Vorgabe eines Kennworts zum Anschluß von Sekundärtasks.

Funktion des Kennworts: Jede Sekundärtask muß bei der Eröffnung der DCAM-Anwendung dieses Kennwort angeben (USEPW im ACB-Steuerblock). Wenn bei vorhandener Kennwortvorgabe eine Sekundärtask beim Eröffnen der DCAM-Anwendung kein oder ein falsches Kennwort angibt, so weist DCAM den entsprechenden Makroaufruf (YOPEN) zurück. Die Sekundärtask wird durch die Rückmeldung von der Zurückweisung benachrichtigt (siehe Anhang Seite 298).

Dieses Kennwort zu vergeben ist nicht sinnvoll, wenn die Anwendung in der Netzdatei RDF bereits geschützt ist. Wird es dennoch vergeben, so ist es gleich dem Kennwort in der RDF zu setzen.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN durch eine Primärtask, jedoch nur, wenn ATTR=SHARE gesetzt wurde.

kennwort1	kann als Zeichenkonstante: C'konstante' oder Sedezimalkonstante: X'konstante' in der Länge von 4 Byte angegeben werden. Der Standardwert ist: X'00000000', gleichbedeutend mit 'kein Kennwort vorgegeben'.

USEPW=`kennwort2`

Angabe des Kennworts zum Anschluß an eine mehrfach benutzbare DCAM-Anwendung.

Funktion des Kennworts: Dieses Kennwort wurde von der Primärtask unter dem Operanden USEPASS vorgegeben oder es existiert ein RDF-Kennwort. Jede weitere diese DCAM-Anwendung eröffnende Sekundärtask muß dieses Kennwort unter dem Operanden USEPW angeben. Wenn ein RDF-Kennwort vorhanden ist, muß es auch von der Primärtask angegeben werden.

Dieser Operand wird nur ausgewertet bei:

– YOPEN durch eine Primärtask
  USEPW muß das RDF-Kennwort enthalten (falls vorhanden)

– YOPEN durch eine Sekundärtask
  USEPW muß das RDF-Kennwort (falls vorhanden) bzw. das von der Primärtask mit USEPASS angegebene Kennwort (falls vorhanden) enthalten.

Hinweis

USEPASS und USEPW erhalten die analoge Bedeutung im YAPPL-Makro bzw. im /APPLICATION-Kommando. Das /APPLICATION-Kommando kann auch im SDF-Format angegeben werden (siehe Anhang Seite 360)

kennwort 2 kann als Zeichenkonstante: C’konstante’ oder Sedezimalkonstante: X’konstante’ in der Länge von 4 Byte angegeben werden.

Der Standardwert ist: X’00000000’, gleichbedeutend mit ’kein Kennwort angegeben’.

VERIFY={ NO | PRIMARY | SECONDARY }

Die die DCAM-Anwendung eröffnende Task will:

NO	irgendeine Task sein.
PRIMARY	ersteröffnende Task sein.
SECONDARY	nachfolgende Task sein.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN durch eine Primärtask oder Sekundärtask.

Wird die hier gesetzte Bedingung nicht erfüllt, wird der Makroaufruf nicht ausgeführt. Der Anwender erhält die entsprechende Rückmeldung (siehe Anhang Seite 298).

DCAMVER=`absexp`

Angabe der DCAM-Versionsnummer.

Dieser Operand stellt sicher, daß ein Programm hinsichtlich der neu hinzugekommenen Funktionen einer DCAM-Version kompatibel ist.

Wird dieser Operand nicht angegeben so wird als Default-Wert eine DCAM-Version $\leq$ 7.0 angenommen.

8.0 muß angegeben werden, wenn das Programm die neuen Funktionen ab der DCAM-Version 8.0 verwendet. Neue Funktionen sind die Übermittlung einer Verbindungsnachricht bei YOPNCON mit OPTCD=ACCEPT und die Angabe der maximalen Nachrichtenlänge durch den MAXLN-Operand bei YOPNCON.

Sekundärtasks müssen eine Anwendung mit der gleichen DCAMVER eröffnen wie die Primärtask.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN.

```
      ⎡DISCO ⎤
ATTR=⎨       ⎬                      nur bei NEA-Transport-Service
      ⎣NDISCO⎦
```

(Standardwert: NDISCO)

DISCO — Die Verteilung von Nachrichten an eine bestimmte Task der DCAM-Anwendung wird anhand eines Verteilcodes in der Nachricht vorgenommen. Diese Angabe ist nur sinnvoll, wenn ATTR=SHARE gesetzt wurde.

NDISCO — Es wird die Standard-Nachrichtenverteilung verwendet (über empfängerglobale und absenderspezifische Warteschlangen).

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN durch eine Primärtask.

```
      ⎡PRIMTASK⎤
ATTR=⎨ REQTASK ⎬                    nur bei NEA-Transport-Service
      ⎣NOTACK  ⎦
```

(Standardwert: PRIMTASK)

Die Quittung über einen Nachrichtentransport wird

PRIMTASK — an die Primärtask geleitet.

REQTASK — an die eine Quittung anfordernde Task geleitet. Diese Angabe ist nur sinnvoll bei ATTR=SHARE.

NOTACK — nicht weitergeleitet und vernichtet, auch wenn im YSEND- bzw. YSENDREC-Aufruf (OPTCD=TACK) eine positive Quittung angefordert wird.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN durch eine Primärtask.

```
      ⎡LOGON ⎤
ATTR=⎨       ⎬                      nur bei NEA-Transport-Service
      ⎣NLOGON⎦
```

(Standardwert: LOGON)

Aufforderungen zum Verbindungsaufbau werden

LOGON — bearbeitet.

NLOGON — nicht bearbeitet.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN durch eine Primärtask.

DISNAME=relexp nur bei NEA-Transport-Service

Adresse des Feldes, in dem der Verteilungsname steht.

Dieser Operand wird ausgewertet bei:

- YOPEN durch eine Primärtask, wenn ATTR=(SHARE,DISCO) gesetzt wurde.
- YOPEN durch eine Sekundärtask, wenn die Primärtask den Operanden ATTR=(SHARE,DISCO) angegeben hat.

Es können höchstens 8 Tasks denselben Verteilungsnamen angeben.

Der Bereich, auf den durch diesen Operanden verwiesen wird, muß die folgenden Bedingungen erfüllen:

- Der Bereich muß ein 8 Byte langes Feld sein.
- Der Name muß alphanumerisch und linksbündig ausgerichtet sein, das erste Byte muß alphabetisch sein (A-Z, @, #, $). Das heißt, der Name muß den Konventionen für Assembler-Namen entsprechen.
- Nicht genutzte Byte des Feldes müssen mit Leerzeichen (X’40’) aufgefüllt sein.

LOGPASS=kennwort3 nur bei NEA-Transport-Service

Vorgabe eines Kennworts zum Aufbau einer Verbindung.

Funktion des Kennworts: Bei jeder Aufforderung zum Verbindungsaufbau, die an diese DCAM-Anwendung gerichtet wird, muß der auffordernde Partner das Kennwort angeben (LOGPW im CCB-Steuerblock).

Dieses Kennwort kann während einer bestehenden Anwendung nicht geändert werden. Wenn bei vorhandener Kennwort-Vorgabe der auffordernde Partner oder der Anwender der Datenstation kein oder ein falsches Kennwort angibt, so weist DCAM die Aufforderung zum Verbindungsaufbau zurück. Die auffordernde Task wird durch die Rückmeldung von der Zurückweisung benachrichtigt (siehe Anhang Seite 298).

Dieser Operand wird nur ausgewertet bei YOPEN durch eine Primärtask, wenn im ACB ATTR=LOGON gesetzt wurde.

kennwort3 kann als Zeichenkonstante: C’konstante’ oder Sedezimalkonstante: X’konstante’ in der Länge von 4 Byte angegeben werden. Der Standardwert ist: X’00000000’, gleichbedeutend mit ’kein Kennwort vorgegeben’.

4.2 YAPPL

Funktion

Der Makroaufruf YAPPL wird verwendet, um in der taskspezifischen Tabelle CLT (communication link table) Angaben über eine DCAM-Anwendung zu speichern oder zu löschen.

Dieser Makro wendet die Namen-Zuweisungsfunktion an (siehe Seite 145).

Format

<table>
<tr><th>Name</th><th>Operation</th><th>Operanden</th></tr>
<tr><td rowspan="2">[symbol]</td><td rowspan="2">YAPPL</td><td><pre>
 ⎡anwendungsname⎤
[{   }]
 ⎣(register)   ⎦

      ⎡kettungsname⎤
,LINK={   }
      ⎣(register) ⎦

          ⎡kennwort1 ⎤
[,USEPASS={   }]
          ⎣(register)⎦

        ⎡kennwort2 ⎤
[,USEPW={   }]
        ⎣(register)⎦
</pre></td></tr>
<tr><td><pre>
          ⎡verteilungsname⎤
[,DISNAME={   }]
          ⎣(register)   ⎦

          ⎡kennwort3 ⎤
[,LOGPASS={   }]
          ⎣(register)⎦
</pre></td></tr>
</table>

Operanden

```
⎧anwendungsname⎫
⎨              ⎬
⎩(register)    ⎭
```

anwendungsname
: gibt den Namen der DCAM-Anwendung an.
Er kann maximal 8 Byte lang sein und muß alphanumerisch und linksbündig ausgerichtet sein. Das erste Zeichen muß alphabetisch sein (A-Z, @, #, $), d.h., der Name muß den Konventionen für Assembler-Namen entsprechen. '$' als erstes Zeichen ist für Systemanwendungen reserviert, z. B. $TSOS.

(register)
: enthält die Adresse eines 8 Byte langen Feldes, in dem der Anwendungsname linksbündig steht. Nach rechts sind freie Bytes mit Leerzeichen (X'40') aufzufüllen.

```
     ⎧kettungsname⎫
LINK=⎨            ⎬
     ⎩(register)  ⎭
```

kettungsname
: gibt den Kettungsnamen an.
Er kann maximal 8 Byte lang sein und muß alphanumerisch und linksbündig ausgerichtet sein. Das erste Zeichen muß alphabetisch sein (A-Z, @, #, $), d.h., der Name muß den Konventionen für Assembler-Namen entsprechen.

(register)
: enthält die Adresse eines 8 Byte langen Feldes, in dem der Kettungsname linksbündig steht. Nach rechts sind freie Bytes mit Leerzeichen (X'40') aufzufüllen.

Wenn dieser Operand alleine angegeben ist, werden frühere Eintragungen der CLT unter gleichem Kettungsnamen gelöscht.

```
        ⎧kennwort1 ⎫
USEPASS=⎨          ⎬
        ⎩(register)⎭
```

kennwort1
: eine Primärtask definiert hiermit das Kennwort für den Anschluß einer Sekundärtask an die Anwendung (siehe auch Makroaufruf YACB). Das Kennwort ist 4 Byte lang und ist eine Zeichenkonstante: C'konstante' oder eine Sedezimalkonstante: X'konstante'.

(register)
: enthält die Adresse einer 4 Byte langen Adreßkonstanten, in der das Kennwort rechtsbündig steht.

```
       ⎧kennwort2 ⎫
USEPW=⎨           ⎬
       ⎩(register)⎭
```

kennwort2 — gibt das Kennwort für den Anschluß einer Sekundärtask an eine Anwendung an, gegeben in der Sekundärtask oder das RDF-Kennwort (siehe auch Makro YACB).

Das Kennwort ist 4 Byte lang und ist eine Zeichenkonstante: C’konstante’ oder eine Sedezimalkonstante: X’konstante’.

(register) — enthält die Adresse einer 4 Byte langen Adreßkonstanten, in der das Kennwort rechtsbündig steht.

```
         ⎧verteilungsname⎫
DISNAME=⎨               ⎬       nur bei NEA-Transport-Service
         ⎩(register)     ⎭
```

verteilungsname

gibt den Namen an, unter dem diese Task eine Verteilcodegruppe zugeordnet werden kann.
Er kann maximal 8 Byte lang sein und muß alphanumerisch und linksbündig ausgerichtet sein. Das erste Zeichen muß alphabetisch sein (A-Z, @, #, $), d.h., der Name muß den Konventionen für Assembler-Namen entsprechen.

(register) — enthält die Adresse eines 8 Byte langen Feldes, in dem der Verteilungsname linksbündig steht. Nach rechts sind freie Bytes mit Leerzeichen (X’40’) aufzufüllen.

```
         ⎧kennwort3 ⎫
LOGPASS=⎨           ⎬           nur bei NEA-Transport-Service
         ⎩(register)⎭
```

kennwort3 — gibt das Kennwort zum Aufbau einer Verbindung an, gegeben in der Primärtask als Vorgabe für die Kommunikationspartner. Das Kennwort ist 4 Byte lang und ist eine Zeichenkonstante: C’konstante’ oder eine Sedezimalkonstante: X’konstante’.
Dieses Kennwort kann während einer bestehenden Anwendung nicht geändert werden.

(register) — enthält die Adresse einer 4 Byte langen Adreßkonstanten, in der das Kennwort rechtsbündig steht.

Rückmeldung

Von DCAM zurückgegebene Informationen:

Register	Rückinformation	Bedingung
15 links-bündig	X’00’	Der Aufruf wurde wie gewünscht ausgeführt.
	X’04’	Der Aufruf wurde nicht ausgeführt, weil nicht genug Speicherplatz vorhanden war.
	X’08’	Der angegebene Kettungsname wurde nicht verwendet.
	X’0C’	Der Aufruf konnte wegen eines Systemfehlers nicht ausgeführt werden.
	X’24’	Das Subsystem DCAM ist nicht verfügbar.

4.3 YCCB

Funktion

Es wird ein Verbindungssteuerblock (CCB = connection control block) erzeugt (siehe auch Seite 74).

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YCCB	[PTNNAME=relexp]
		[,PRONAME=relexp]
		[,LINK=relexp]
		[,LINKMOD={PERM / TEMP}]
		[,PROC=({TRUNC / KEEP}][,{SIGNAL / NSIGNAL}])]
		[,PRIO ={3 / 2 / 1}]
		[,ROUTL=relpex]
		[,ROUTN=absexp]
		[,USERFLD=benutzerfeld]
		[,MAXLN=absexp]
		[,MDATA={N / Y}]
		[,RLTH=absexp]

Name	Operation	Operanden

```
[,DIP=relexp]

        ⎧USER   ⎫
[,EDIT= ⎨       ⎬]
        ⎩SYSTEM ⎭

            ⎧PHYS⎫     ⎧GETBS ⎫     ⎧GETFC ⎫     ⎧LCASE ⎫
[,EDITIN=([ ⎨LINE⎬][,  ⎨      ⎬][,  ⎨      ⎬][,  ⎨      ⎬]))]
            ⎩FORM⎭     ⎩NGETBS⎭     ⎩NGETFC⎭     ⎩NLCASE⎭

             ⎧PHYS⎫     ⎧HCOPY ⎫     ⎧HOM ⎫     ⎧EXTEND ⎫
[,EDITOUT=([ ⎨LINE⎬][,  ⎨      ⎬][,  ⎨    ⎬][,  ⎨       ⎬]
             ⎩FORM⎭     ⎩NHCOPY⎭     ⎩NHOM⎭     ⎩NEXTEND⎭

               ⎧LOGC ⎫     ⎧LACK ⎫
           [,  ⎨     ⎬][,  ⎨     ⎬]))]
               ⎩NLOGC⎭     ⎩NLACK⎭

[,LOGPW=kennwort4]

             ⎧SYSCODE⎫     ⎧APPSTART⎫     ⎧TERMSTAT ⎫
[,PROC=([,   ⎨       ⎬][,  ⎨        ⎬][,  ⎨         ⎬]))]
             ⎩BINARY ⎭     ⎩ANYSTART⎭     ⎩NTERMSTAT⎭
```

Operanden

PTNNAME=`relexp`

Adresse des Feldes, im dem der Name des Kommunikationspartners steht.

Dieser Operand wird ausgewertet bei:

- YOPNCON, wenn im RPB-Steuerblock OPTCD=ACQUIRE oder OPTCD=(ACCEPT, SPEC) gesetzt wurde. Bei YOPNCON mit OPTCD=(ACCEPT,ANY) trägt DCAM den Namen in das Feld ein.
- YINQUIRE, wenn im RPB-Steuerblock OPTCD=REQLOGON oder =TOPLOGON gesetzt wurde. DCAM trägt den Namen in das Feld ein. Wird bei YINQUIRE REQLOGON keine Aufforderung gefunden, trägt DCAM im ersten Byte X'00' ein.
- YCHANGE, wenn im CCB-Steuerblock das Kennzeichen CID ungültig ist bzw. der CCB-Steuerblock DCAM noch nicht bekannt ist.

Der Bereich, auf den durch diesen Operanden verwiesen wird, muß die folgenden Bedingungen erfüllen:

- Der Bereich muß ein 8 Byte langes Feld sein.
- Der Name muß alphanumerisch und linksbündig ausgerichtet sein, das erste Byte muß alphabetisch sein (A-Z, `@, #, $`). Das heißt, der Name muß den Konventionen für Assembler-Namen entsprechen.
- Nicht genutzte Byte des Feldes müssen mit Leerzeichen (X'40') aufgefüllt sein.

PRONAME=`relexp`

Adresse des Feldes, in dem der Prozessorname des Kommunikationspartners steht.

Es ist im gleichen Format wie PTNNAME anzugeben. Erstes Zeichen X'40' bedeutet "eigener Prozessor" bei YOPNCON ACQUIRE Aufrufen.

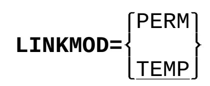
LINK=`relexp`

Adresse eines Feldes in dem der Kettungsname steht (siehe auch Seite 191)

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON.

Der Bereich auf den durch diesen Operanden verwiesen wird, muß die folgenden Bedingungen erfüllen:

- Der Bereich muß ein 8 Byte langes Feld sein.
- Die Zeichen müssen linksbündig ausgerichtet sein.
- Das erste Zeichen muß alphabetisch sein (A-Z, @, #, $).
- Nicht genutzte Byte des Feldes müssen mit Leerzeichen (X'40') aufgefüllt sein.



PERM Die Angaben im CCB sollen von den Informationen des CLT-Eintrags überschrieben werden, der durch den Kettungsnamen identifiziert wird.

TEMP Die Informationen des CLT-Eintrags stehen nur während des Aufrufs zur Verfügung. Die Angaben im CCB werden nicht verändert.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON jedoch nur, wenn der Operand LINK angegeben ist.

PROC={TRUNC | KEEP}

TRUNC Wenn die Nachricht länger ist, als die im Makroaufruf YRECEIVE angegebene Länge, wird der zu lange Teil abgeschnitten und gelöscht.

Der YRECEIVE-Aufruf wird ausgeführt. Es wird jedoch eine Rückmeldung (siehe Anhang Seite 298) erzeugt, die den Überlauf anzeigt. Im ARECLN-Feld (siehe Anhang Seite 291) des Steuerblocks RPB wird die Länge des Datenrestes angezeigt.

KEEP Wenn die Nachricht länger ist, als die im Makroaufruf YRECEIVE angegebene Länge, wird der zu lange Teil für einen nachfolgenden YRECEIVE (OPTCD=SPEC) aufgehoben.

Der YRECEIVE-Aufruf wird ausgeführt. Es wird jedoch eine Rückmeldung (siehe Anhang Seite 298) erzeugt, die besagt, daß ein Überlauf besteht und die Daten aufgehoben wurden. Im ARECLN-Feld (siehe Anhang Seite 291) des Steuerblocks RPB wird die Länge des Datenrestes angezeigt.

Dieser Operand wird ausgewertet bei:

- YOPNCON, YCHANGE
- YRECEIVE, wenn OPTCD=CCBTK im RPB gesetzt wurde und die Länge der übermittelten Nachricht größer als der im AAREALN-Feld angegebene Wert ist.
- YSENDREC, wenn OPTCD=CCBTK im RPB gesetzt wurde und die Länge der übermittelten Nachricht größer als der im AAREALN-Feld angegebene Wert ist.

Die im Makroaufruf YRECEIVE gemachte Angabe über die Datenüberlaufsbehandlung OPTCD=TRUNC oder =KEEP im RPB hat vor der hier gemachten Angabe Vorrang.

Hinweis

In einfach benutzbaren DCAM-Anwendungen oder in mehrfach benutzbaren DCAM-Anwendungen (bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen mit ATTR=NDISCO im ACB) wird die KEEP-Funktion nur ausgeführt, wenn der Partner im CS-Zustand (siehe Seite 223) ist oder vom YRECEIVE-Aufruf, der den ersten Teil der Nachricht empfangen hat, in den CS-Zustand versetzt wird. Der Rest der Nachricht kann nur mit einem YRECEIVE, OPTCD=SPEC im RPB empfangen werden, der von der Task angegeben wird, die den CS-Zustand verursachte. Wenn diese Task vorzeitig beendet wird, geht der Rest der Nachricht verloren.

In DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen mit dem Attribut ATTR=DISCO im ACB kann der Rest der Nachricht mit einem YRECEIVE, OPTCD=SPEC im RPB empfangen werden, der von irgendeiner Task der DCAM-Anwendung ausgegeben wird. Der Anwender muß selbst sicherstellen, daß die richtige Task bedient wird.

PROC= { SIGNAL | NSIGNAL }

SIGNAL
DCAM steuert die Nachrichtenübermittlung durch ein GO-Signal: Nach einer Überlastung der Verbindung wird der sendenden Task durch ein GO-Signal mitgeteilt, daß sie mit dem Senden fortfahren kann.

Der Anwender muß bei jedem YSEND-Aufruf einen gültigen EID für das GO-Signal angeben, ein ungültiger EID führt bei Eintreffen des GO-Signals zum zwangsweisen Schließen der Anwendung.

NSIGNAL
Es wird kein GO-Signal gegeben, wenn die Überlastung der Verbindung aufgelöst ist.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YSEND.

PRIO= { 3 | 2 | 1 }

Festlegung der Priorität der Verbindung.
Höchste Priorität bei PRIO=1. PRIO=1 ist auf Systemanwendungen beschränkt.
Niedrigste Priorität bei PRIO=3.

Dieser Operand wird ausgwertet bei YOPNCON, wenn im RPB-Steuerblock OPTCD=ACQUIRE gesetzt wurde.

ROUTL=relexp

Adresse einer Liste, die Namen verschiedener Verbindungswege zum Partner enthält. Der Bereich auf den durch ROUTL verwiesen wird, muß die folgenden Bedingungen erfüllen:

- Der Bereich muß eine durchgehende Liste von 8 Byte langen Feldern sein.
  Jedes Feld enthält einen Verbindungsnamen.
- Der Verbindungsname muß linksbündig ausgerichtet sein.
- Das erste Zeichen muß alphabetisch sein (A-Z, @, #, $).
- Nicht genützte Byte des Feldes müssen mit Leerzeichen (X’40’) aufgefüllt sein.

ROUTN=absexp

Anzahl der Verbindungswege zu einem spezifischen Partner (siehe ROUTL).
Es sind maximal 16 Verbindungswege möglich.

USERFLD=benutzerfeld

Der Anwender erhält die hier festgelegte Begleitinformation immer mitgeliefert, wenn auf diese Verbindung bezogene Ereignisse eintreten oder Nachrichten ankommen.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON und YCHANGE.

benutzerfeld kann als Zeichenkonstante: C’konstante’ oder Sedezimalkonstante: X’konstante’ oder Festpunktkonstante: F’konstante’ oder Adreßkonstante: A’konstante’, V(konstante) in der Länge von 4 Byte definiert werden.

Der Standardwert ist X’00000000’, gleichbedeutend mit ’keine Begleitinformation’ definiert.

Bei einem Makroaufruf, der sich auf einen RPB-Steuerblock bezieht, wird dem Anwender die Begleitinformation im USER-Feld des RPB-Steuerblocks übergeben (siehe Anhang Seite 291).

Hat der Anwender eine LOSCON-, EXPR- oder TACK-Contingency-Routine (siehe Kapitel ’DCAM-ASSEMBLER-Schnittstelle’ Seite 7) definiert und wird ein entsprechendes Ereignis gemeldet, so erhält er den Inhalt von USERFLD im Register 5 der entsprechenden Contingency-Routine.

MAXLN=absexp

Maximale Länge der Daten (TSDU = Transport Service Data Unit), die von der DCAM-Anwendung auf dieser Verbindung gesendet werden sollen.

Dieser Wert wird nicht an den Kommunikationspartner weitergegeben; er dient lediglich der Optimierung der vom System bereitgestellten Puffer.

DCAM gibt den vom System angenommenen oder reduzierten Wert im MAXLN-Feld des CCB zurück (vgl. Anhang Seite 291). Wenn Sie MAXLN angeben, so achten Sie darauf, den Wert nach jedem YOPNCON-Aufruf mit demselben CCB erneut anzugeben, da sonst der zuvor von DCAM eingetragene Wert als MAXLN-Angabe interpretiert wird.

Für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen gilt:

- Bei EDIT=USER entspricht eine durch YSEND gesendete Nachricht 1 TSDU.
- Bei EDIT=SYSTEM und EDITOUT=PHYS oder FORM muß die physikalische Länge der Nachricht um mindestens 9 Byte kürzer sein als MAXLN. Die Beachtung der Kapazität des Geräts liegt beim Anwender bzw. FHS.
- Bei EDIT=SYSTEM und EDITOUT=LINE kann DCAM eine durch das System editierte Nachricht in Teilstücken der Größe Min.(MAXLN, Gerätekapazität) senden.
- Beim Editiervorgang wird Die Nachricht abgeschnitten (FDBK 04 00 2C 00), bzw. die Aufbereitung abgelehnt (FDBK 18 5C 00 00), wenn ein editierter logischer Satz länger als MAXLN ist.
- Die mit einem YSEND-Aufruf gesendete Nachricht darf bei EDIT=SYSTEM maximal 32767 Byte groß sein.

Hinweis

Wird ein CCB für mehrere YOPNCON-Aufrufe benutzt, muß der MAXLN-Operand jedesmal aktualisiert werden, da sonst der vorher von DCAM eingetragene Wert als gewünschtes MAXLN interpretiert wird.

Hinweis

Editierte Daten sind immer länger als Anwender-Daten, da Kontrollzeichen umgewandelt und Protokolletiketten hinzugefügt werden.

Angeforderte MAXLN	≤ 65530	keine Angabe	
DCAMVER	8.0	8.0	keine Angabe
Ergebnis im MAXLN-Feld mit DVR mit DAST	≤ 65530 *)	 4096 4096	 4096 32767

*) Die Ergebnisse sind abhängig von der HW/SW-Konfiguration (siehe Handbuch ’Generierung eines Datenkommunikationssystems’).

MDATA= { N | Y }

N Bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen wird die More-Data-Funktion für diese Verbindung nicht genutzt.

Y Bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen wird die More-Data-Funktion für diese Transportverbindung genutzt. Sie legt fest, wie die Dateneinheiten an der eigenen lokalen DCAM (ISO)-Schnittstelle übergeben werden, sagt jedoch nichts über die Aufteilung der "physikalischen" Datenblöcke zum fernen Transportsystem aus.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON.

MDATA kann nach erfolgtem Verbindungsaufbau nicht mehr verändert werden.

Eine detaillierte Information über die More-Data Funktion ist dem Handbuch ’DCAM-Programmschnittstellen’ zu entnehmen.

RLTH=absexp

Maximal erwartete Nachrichtenlänge (Standardwert 65535) bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen.
Dieser Wert wird nicht an den Kommunikationspartner weitergegeben; er dient lediglich der Optimierung der vom System bereitgestellten Puffer. Der DCAM(ISO)-Operand ist abhängig von MDATA:

- Ist MDATA=N, kann die maximal erwartete Nachrichtenlänge im Operanden RLTH angegeben werden und dadurch Systemspeicherplatz eingespart werden. RLTH bietet in diesem Fall jedoch keine Gewähr, daß nicht doch längere Nachrichten eintreffen können.
- Ist MDATA=Y, wird nach erfolgtem Verbindungsaufbau die maximal mögliche Länge der zu empfangenden Nachrichten eingetragen. Ein eventuell angegebener Wert für RLTH wird ignoriert und überschrieben. Das Kommunikationssystem stellt sicher, daß keine längeren Nachrichten eintreffen.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON.

RLTH hat keinen Einfluß auf die Länge in Senderichtung (von MAXLN abhängig).

Weitere Informationen zum RLTH-Operand sind im Handbuch ’DCAM-Programmschnittstellen ’.

DIP=relexp nur bei NEA-Transport-Service

Adresse des DIP-Steuerblocks. Er enthält:

- Die Lage und Länge des Verteilcodes in der Nachricht, die auf der durch diesen CCB-Steuerblock beschriebenen Verbindung übermittelt wird.
- Die Adresse des DCG-Steuerblocks.

Dieser Operand wird ausgewertet bei:

- YOPNCON und
- YCHANGE, jedoch nur, wenn mit Nachrichtenverteilung anhand von Verteilcodes gearbeitet wird.

```
      ⎡USER  ⎤
EDIT= ⎨      ⎬                  nur bei NEA-Transport-Service
      ⎣SYSTEM⎦
```

USER

Die Nachrichtenaufbereitung bei Ein- oder Ausgabe wird vom Benutzer selbst durchgeführt. Es werden keine logischen Datenstationen benutzt.

Falls auch der Operand PROC=SYSCODE gesetzt ist, wird die Nachricht in EBCDIC übersetzt.

Hinweis

Nicht bei lokal angeschlossenen Datenstationen.

SYSTEM

Das Kommunikationssystem führt die Nachrichtenaufbereitung durch. Die Nachrichtenaufbereitung erfolgt entweder gemäß den EDITIN- bzw. EDITOUT-Operanden die im CCB-Steuerblock gesetzt worden sind, oder nach den im VTSUCB (siehe Handbuch ’VTSU’, Kapitel ’VTSU-Control-Block’) gegebenen Parametern.

Voraussetzung ist, daß die Nachricht in EBCDIC vorliegt.

Diese Angabe ist die Voraussetzung für die Benutzung logischer Datenstationen.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON.

Bei OPTCD=ACQUIRE ist die Angabe von EDIT=SYSTEM nicht notwendig. Die tatsächlich eingestellte Nachrichtenbehandlung wird dann von DCAM eingetragen.

```
        ⎡PHYS⎤
EDITIN= ⎨LINE⎬                  nur bei NEA-Transport-Service
        ⎣FORM⎦
```

Dieser Operand legt die Nachrichtenaufbereitung bei der Eingabe fest.

PHYS

Das System beschränkt die Nachrichtenaufbereitung auf eine evtl. notwendige Entblockung und evtl. auf Übergabe von Kleinbuchstaben. Dabei wird vom System eine Reassemblierung geblockter Nachrichten unterstützt und ggf. Kleinbuchstaben übergeben.
Beim YRECEIVE muß der Benutzerbereich (AAREALN) mindestens groß genug sein, um den Nachrichtenkopf aufnehmen zu können.

LINE

Das System bereitet Nachrichten mit Hilfe von logischen Datenstationen auf.

Hinweis

Die logischen Steuerzeichen können mit symbolischen Namen angegeben werden (siehe Handbuch ’VTSU’, Kapitel ’Logische Steuerzeichen’).

FORM Die Nachrichtenaufbereitung wird vom Systemprogramm ’FHS’ oder ’FORM’ durchgeführt (Format-Datenstation).

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON und YCHANGE, jedoch nur, wenn EDIT=SYSTEM gesetzt wurde.

```
        ⎡GETBS  ⎤
EDITIN=⎨        ⎬                   nur bei NEA-Transport-Service
        ⎣NGETBS ⎦
```

GETBS Der Anwender behandelt das Zeichen ’Underline’ (X’6D) selbst.

NGETBS Das System entfernt alle Zeichen ’Underline’ und die dadurch zu löschenden Zeichen.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON und YCHANGE, jedoch nur, wenn EDIT=SYSTEM gesetzt wurde.

Die Funktion ist nur sinnvoll bei einer Schreibstation, die ’Underline’ verwendet, z.B. Schreibstation 8103.

```
        ⎡GETFC  ⎤
EDITIN=⎨        ⎬                   nur bei NEA-Transport-Service
        ⎣NGETFC ⎦
```

Der logische Funktionstastencode, der von der Datenstation gesendet wird,

GETFC wird als erstes Zeichen der Nachricht übertragen. (Für die Werte des Funktionstastencodes siehe Handbuch ’VTSU’, Kapitel ’Tabelle des normierten Funktionstastencode’).

NGETFC wird nicht übertragen.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON und YCHANGE, jedoch nur, wenn EDIT=SYSTEM und EDITIN=LINE gesetzt wurde.

```
        ⎡LCASE  ⎤
EDITIN=⎨        ⎬                   nur bei NEA-Transport-Service
        ⎣NLCASE ⎦
```

LCASE Der Anwender behandelt Kleinbuchstaben selbst.

NLCASE Das System übersetzt Kleinbuchstaben in Großbuchstaben.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON und YCHANGE, jedoch nur, wenn EDIT=SYSTEM gesetzt wurde.

```
        ⎡PHYS⎤
EDITOUT=⎨LINE⎬              nur bei NEA-Transport-Service
        ⎣FORM⎦
```
(LINE is underlined as the default.)

Dieser Operand legt die Nachrichtenaufbereitung bei der Ausgabe fest.

PHYS — Das System führt keine Nachrichtenaufbereitung durch, bis auf die Umsetzung Kleinbuchstaben (EDITIN=LCASE).

LINE — Das System bereitet Nachrichten mit Hilfe von logischen Datenstationen auf.

Die logischen Steuerzeichen sollten mit symbolischen Namen angegeben werden (siehe Handbuch 'VTSU', Kapitel 'Logische Steuerzeichen').

FORM — Die Nachrichtenaufbereitung wird vom Systemprogramm 'FHS' oder 'FORM' durchgeführt (Format-Datenstation).

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON und YCHANGE, jedoch nur, wenn EDIT=SYSTEM gesetzt wurde.

```
        ⎡HCOPY ⎤
EDITOUT=⎨      ⎬            nur bei NEA-Transport-Service
        ⎣NHCOPY⎦
```
(NHCOPY is underlined as the default.)

HCOPY — Die auszugebende Nachricht wird bei Datensichtstationen zusätzlich auf einem Drucker ausgegeben (hardcopy), wenn ein solches Gerät vorhanden und betriebsbereit ist.

NHCOPY — Es findet keine zusätzliche Ausgabe auf einem Drucker statt (hardcopy).

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON und YCHANGE, jedoch nur, wenn EDIT=SYSTEM gesetzt wurde.

Er findet nur Anwendung bei EDITOUT=LINE beim Einsatz von Datenstationen des Typs 8151, 8152, 816X, 975X und 976X.

Hinweis

> Bei EDITOUT=PHYS, HCOPY ist der Anwender selbst für den richtigen Aufbau des Nachrichtenkopfes verantwortlich. Andernfalls erhält er bei der Verwendung von einem zentralen Hardcopygerät eine Negativquittung. Bei Verwendung von einem lokalen Hardcopygerätes wird die Hardcopyaufforderung ignoriert.

```
        ⎡HOM ⎤
EDITOUT=⎨    ⎬               nur bei NEA-Transport-Service
        ⎣NHOM⎦
```

Die Strukturierung der Nachricht wird festgelegt.

HOM Die Nachricht soll unstrukturiert ausgegeben werden, d.h., alle logischen Zeilen einer Nachricht werden als Einheit behandelt.

NHOM Die Nachricht wird strukturiert ausgegeben, d.h. jede einzelne logische Zeile der Nachricht ist eine Einheit.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON und YCHANGE, jedoch nur, wenn EDIT=SYSTEM und EDITOUT=LINE gesetzt wurde.

```
        ⎡EXTEND ⎤
EDITOUT=⎨       ⎬               nur bei NEA-Transport-Service
        ⎣NEXTEND⎦
```

EXTEND Der Bildschirm ist standardmäßig geschützt. Ungeschützte Felder müssen durch logische Steuerzeichen definiert werden und werden alle bei der Eingabe zur DVA übertragen.

NEXTEND Die Ausgabedaten sind nicht geschützt.

Dieser Operand findet nur Anwendung, wenn EDITOUT=LINE gesetzt wurde und beim Einsatz von Datenstationen des Typs 975X, 976X, 816X und 3270.

Mit Ausnahme von BELL, LCASE und GETFC werden keine EDIT-Funktionen berücksichtigt.

Auf der Tastatur sind die Tasten RU, EFZ, AFZ und LSP gesperrt.

Das Kontrollzeichen NL in der Eingabe ist bei EXTEND nicht erlaubt
(FDBK 04 00 48).

Wenn YSEND mit EXTEND benutzt wird, setzt DCAM automatisch EDITIN=EXTEND beim nächsten YRECEIVE.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YSEND.

EDITOUT={ LOGC / NLOGC }   `nur bei NEA-Transport-Service`

LOGC
: Alle logischen Steuerzeichen einer Nachricht werden ausgewertet und in Gerätesteuerzeichen umgesetzt (Drucker-Unterstützung). Spezielle physikalische Steuerzeichen werden ausgewertet (siehe Handbuch ’VTSU’, Kapitel ’Logische Steuerzeichen’). Andere Zeichen <X’40’ werden durch SUB (Schmierzeichen) ersetzt.

NLOGC
: Es werden keine logischen Steuerzeichen ausgewertet. Alle Zeichen, die im EBCDIC-Code < X’40’ sind, werden durch SUB (Schmierzeichen) ersetzt.

Dieser Operand findet nur Anwendung bei EDITOUT=LINE.

EDITOUT={ LACK / NLACK }   `nur bei NEA-Transport-Service`

Es werden logische Quittungen von der Druckerstation angefordert.

LACK
: Es werden positive und negative logische Quittungen angefordert.

: Der Operand OPTCD=TACK wird davon nicht betroffen, d.h. es kommen ggf. logische Quittungen und Transportquittungen an.

: Das Steuerblockfeld SEQNO im RPB wird als Bezugsfeld für logische Quittungen und für Transportquittungen verwendet. Dabei müssen die beiden Bytes der SEQNO abdruckbar und in den ASCI-Code umsetzbar sein. Im ASCI-Code muß für die beiden Bytes gelten 20 $\leq$ SEQNO $\leq$ 7F (z.B. die abdruckbaren Zeichen).

NLACK
: Weder positive noch negative logische Quittungen kommen an.

: Postive und negative Transportquittungen kommen entsprechend dem Anforderungskennzeichen im RPB an (TACK/NACK).

Dieser Operand findet nur Anwendung bei EDITOUT=LINE.

Logische Quittungen können über den Makroaufruf YRECEIVE wie normale Meldungen empfangen werden.

Aufbau einer logischen Quittung:

Byte 0	Logische Information
Byte 1-2	Bezugsfeld: SEQNR
Byte 3	Information über Drucker-Status

Dieser Operand wird ausgewertet bei YSEND

LOGPW=kennwort4 nur bei NEA-Transport-Service

Angabe des Kennworts zum Aufbau einer Verbindung.

Funktion des Kennworts: Dieses Kennwort ist von dem Kommunikationspartner einer DCAM-Anwendung unter dem Operanden LOGPASS im entsprechenden ACB-Steuerblock vorgegeben worden. Jeder zum Verbindungsaufbau auffordernde Partner muß dieses Kennwort angeben.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON mit OPTCD=ACQUIRE im RPB.

kennwort4 kann als Zeichenkonstante: C’konstante’ oder Sedezimalkonstante: X’konstante’ in der Länge von 4 Byte angegeben werden.

Der Standardwert ist: X’00000000’, gleichbedeutend mit ’kein Kennwort angegeben’.

PROC={SYSCODE | BINARY} nur bei NEA-Transport-Service

SYSCODE Die Benutzerdaten sind im EBCDI-Code verschlüsselt. D.h., zu sendende Nachrichten sind im EBCDI-Code verschlüsselt und empfangene Nachrichten werden im EBCDI-Code erwartet. Wenn die empfangene Nachricht in einem anderen Code verschlüsselt ist, leitete DCAM die Nachricht weiter und beendet den YRECEIVE-Aufruf mit einer Warnung bei der Rückmeldung (siehe Anhang Seite 298).

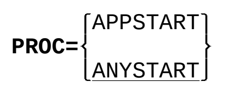
Der Datentransport im Kommunikationssystem ist nicht transparent. Wenn nötig, wird eine Codeübersetzung in den Code des Kommunikationspartners vor der Weiterleitung der Daten durchgeführt (z.B. bei Ausgabe auf eine Datenstation).

BINARY Die Benutzerdaten sind in einem beliebigen Code verschlüsselt. D.h., der Anwender verschlüsselt zu sendende Nachrichten in diesem Code und erwartet empfangene Nachrichten im beliebigen Code.

Der Datentransport im Kommunikationssystem ist transparent. Es wird keine Codeübersetzung vom System vorgenommen. Wenn der Partner eine Datenstation ist, bedient durch eine Prozedur, die keine HDLC-Prozedur ist, gelten die folgenden Regeln:

- Steuerzeichen, die sich im Bitmuster befinden, werden durch DLE-Zeichen deaktiviert.
- Diese Deaktivierung ist jedoch nur dann wirksam, wenn die Datenstation eine transparente Datenübermittlung verarbeitet. Andernfalls muß sich der Anwender davon überzeugen, ob das Bitmuster keine unerwünschten Steuerzeichen enthält.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON, YCHANGE, YSEND, YRECEIVE und YSENDREC jedoch nur, wenn EDIT=USER gesetzt wurde.



`nur bei NEA-Transport-Service`

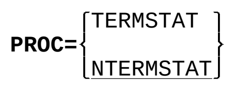
APPSTART Die DCAM-Anwendung, die zum Verbindungsaufbau auffordert bzw. die Aufforderung annimmt, wird mit der Datenübermittlung beginnen. Die Angabe des Akzeptierenden unterdrückt die des Auffordernden.

ANYSTART Es wird keine Angabe über den Beginn der Datenübermittlung gemacht.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON.

Der aufgeforderte Partner kann sich informieren, welche Variante vorgeschlagen wurde, indem er das Feld PROC im CCB abfragt (siehe Seite 95 und 98).

Der auffordernde Partner kann sich über die endgültige Festlegung informieren, indem er das Feld PPROC im CCB abfragt.



nur bei NEA-Transport-Service

TERMSTAT
DCAM fragt sofort nach Verbindungsaufbau zu statusfähigen Datensichtstationen (z.B. 9763) die aktuellen Terminalpartner ab. Ist die Antwort auf die Statusabfrage eingetroffen, so meldet DCAM die Nachricht auf einen YRECEIVE mit FDB1 = X'00' und FDB3 = X'80'. Die Statusantwort wird intern verarbeitet und nicht an das Programm weitergegeben (ARECLN = 0). Erst nach Eintreffen der Statusantwort, ist die Information über den Terminalstatus vollständig und kann mit YINQUIRE abgefragt werden.
Bei nicht statusfähigen Datensichtstationen wird der Vorgang simuliert. Gegenüber dem Anwendungsprogramm verhält sich DCAM gleich.
Dieser Operand ist sinnvoll, wenn Programme spezielle Datenstationseigenschaften nutzen wollen, die nicht bei jeder Datensichtstation verfügbar sind.

NTERMSTAT
DCAM fordert keine Statusnachricht an.
Bei der Nachrichtenaufbereitung wird von einer Datensichtstation im Grundausbau ausgegangen.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON jedoch nur, wenn EDIT = SYSTEM.

4.4 YCHANGE

Funktion

Dieser Makroaufruf ändert bestimmte Eigenschaften einer bereits aufgebauten Verbindung, die im Steuerblock CCB beschrieben werden (siehe auch Seite 118).

Er kann nur von einer Primärtask aufgerufen werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YCHANGE	RPB=addr [,schlüsselwort=neuer wert,...]

Operanden

RPB=addr

Adresse des RPB-Steuerblocks, der den Makroaufruf beschreibt.

schlüsselwort=neuer wert

Hiermit können Werte des RPB-Steuerblocks wie auch mit dem Aufruf YMODCB aktualisiert werden.

Folgende Angaben sind bei der Bearbeitung des YCHANGE von Bedeutung:

schlüsselwort	neuer Wert
ACB [1)]	addr
AID [1)]	(register)
CCB	addr
VCBADR *	relexp

1) Entweder ACB oder AID muß angegeben werden. Werden sowohl ACB wie auch AID angegeben und passen ACB und AID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.

* nur bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen

Zur Beschreibung der einzelnen Felder siehe YRPB (Seite 223) oder die Tabelle der Steuerblockfelder (Anhang Seite 291).

Rückmeldung

Die Rückmeldung ist der Funktionsbeschreibung und der Tabelle der Meldungen zu entnehmen (siehe Seite 118 und Anhang Seite 298).

4.5 YCLOSE

Funktion

Der YCLOSE schließt eine DCAM-Anwendung für eine Task bzw. löst sie auf (siehe auch Seite 71).

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YCLOSE	{ ACB=addr AID=(register) }

Operanden

ACB=addr

Adresse des ACB-Steuerblocks, der das Kennzeichen der DCAM-Anwendung enthält, die geschlossen werden soll.

AID=(register)

Nummer des Registers, welches das Kennzeichen (AID) der zu schließenden DCAM-Anwendung enthält.

4.6 YCLSCON

Funktion

Der YCLSCON-Makroaufruf nimmt eine vorher gegebene Aufforderung zum Verbindungsaufbau (YOPNCON ACQUIRE) zurück, wenn der Aufbau noch nicht erfolgte oder er baut die Verbindung zu einem Kommunikationspartner ab (siehe auch Abschnitt Seite 121).

YCLSCON kann nur von einer Primärtask aufgerufen werden. Daten, die sich nach diesem Aufruf noch in Pufferspeichern des Systems befinden, sind nicht mehr erreichbar.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YCLSCON	RPB=addr [,schlüsselwort=neuer wert,...]

Operanden

`RPB=``addr`

Adresse des RPB-Steuerblocks, der den Makroaufruf beschreibt.

`schlüsselwort=``neuer wert`

Hiermit können Werte des RPB-Steuerblocks wie auch mit dem Aufruf YMODCB aktualisiert werden.

Folgende Angaben sind bei der Bearbeitung des YCLSCON von Bedeutung:

schlüsselwort	neuer wert
ACB [1]	addr
AID [1]	(register)
CCB [2]	addr
CID [2]	(register)

[1] Entweder ACB oder AID muß angegeben werden. Werden sowohl ACB wie auch AID angegeben und passen ACB und AID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.

[2] Entweder CCB oder CID muß angegeben werden. Werden sowohl CCB wie auch CID angegeben und passen CCB und CID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.

Zur Beschreibung der einzelnen Felder siehe YRPB (Seite 223) oder die Tabelle der Steuerblockfelder (Anhang Seite 291).

Rückmeldung

Die Rückmeldung ist der Funktionsbeschreibung und der Tabelle der Meldungen zu entnehmen (siehe Seite 121 und Anhang Seite 298).

4.7 YCONN

Funktion

Der Makroaufruf YCONN wird verwendet, um in der taskspezifischen Tabelle CLT (communication link table) Angaben über eine Verbindung zu speichern oder zu löschen.

Dieser Makro wendet die Namen-Zuweisungsfunktion an (siehe auch Seite 145).

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YCONN	[{partnername | (register)}]
		,LINK={kettungsname | (register)}
		[,PRONAME={prozname | (register)}]
		[,USERFLD={benutzerfeld | (register)}]
		[,LOGPW={kennwort4 | (register)}]

Operanden

```
⎧partnername⎫
⎨           ⎬
⎩(register) ⎭
```

partnername gibt den Namen des Kommunikationspartners an.
Er kann maximal 8 Byte lang sein und muß alphanumerisch und linksbündig ausgerichtet sein. Das erste Zeichen muß alphabetisch sein (A-Z, @, #, $), d.h., der Name muß den Konventionen für Assembler-Namen entsprechen.

(register) enthält die Adresse eines 8 Byte langen Feldes, in dem der Partnername linksbündig steht. Nach rechts sind freie Bytes mit Leerzeichen (X’40’) aufzufüllen.

```
     ⎧kettungsname⎫
LINK=⎨            ⎬
     ⎩(register)  ⎭
```

kettungsname gibt den Kettungsnamen an.
Er kann maximal 8 Byte lang sein und muß alphanumerisch und linksbündig ausgerichtet sein. Das erste Zeichen muß alphabetisch sein (A-Z, @, #), d.h., der Name muß den Konventionen für Assembler-Namen entsprechen.

(register) enthält die Adresse eines 8 Byte langen Feldes, in dem der Kettungsname linksbündig steht. Nach rechts sind freie Bytes mit Leerzeichen (X’40’) aufzufüllen.

Wenn dieser Operand alleine angegeben ist, werden frühere Eintragungen in der CLT unter gleichem Kettungsnamen gelöscht.

```
        ⎧prozname  ⎫
PRONAME=⎨          ⎬
        ⎩(register)⎭
```

prozname gibt den Prozessornamen des Partners an.
Er kann maximal 8 Byte lang sein und muß alphanumerisch und linksbündig ausgerichtet sein. Das erste Zeichen muß alphabetisch sein (A-Z, @, #, $), d.h., der Name muß den Konventionen für Assembler-Namen entsprechen.

(register) enthält die Adresse eines 8 Byte langen Feldes, in dem der Prozessorname linksbündig steht. Nach rechts sind freie Bytes mit Leerzeichen (X’40’) aufzufüllen.

```
        ⎧benutzerfeld⎫
USERFLD=⎨            ⎬
        ⎩(register)  ⎭
```

benutzerfeld — gibt ein Feld an, in dem der Anwender eine Begleitinformation hinterlegt. Dieses Feld kann maximal 4 Byte lang sein und ist eine Zeichenkonstante: C’konstante’ oder eine Sedezimalkonstante: X’konstante’.

(register) — enthält die Adresse einer 4 Byte langen Adreßkonstanten, in der die Begleitinformation rechtsbündig steht.

```
      ⎧kennwort4 ⎫
LOGPW=⎨          ⎬              nur bei NEA-Transport-Service
      ⎩(register)⎭
```

kennwort4 — gibt das Kennwort zum Aufbau einer Verbindung an, gegeben vom Kommunikationspartner der dazu auffordert. Das Kennwort ist 4 Byte lang und ist eine Zeichenkonstante: C’konstante’ oder eine Sedezimalkonstante: X’konstante’.

(register) — enthält die Adresse einer 4 Byte langen Adreßkonstanten, in der das Kennwort rechtsbündig steht.

Rückmeldung

Von DCAM zurückgegebene Informationen:

Register	Rückinformation	Bedingung
15 links-bündig	X’00’	Der Aufruf wurde wie gewünscht ausgeführt.
	X’04’	Der Aufruf wurde nicht ausgeführt, weil nicht genug Speicherplatz vorhanden war.
	X’08’	Der angegebene Kettungsname wurde nicht verwendet.
	X’0C’	Der Aufruf konnte wegen eines Systemfehlers nicht ausgeführt werden.
	X’24’	Das Subsystem DCAM ist nicht verfügbar.

4.8 YDCG

! Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.

Funktion

Es wird ein Verteilcode-Gruppenblock (DCG=distribution code group block) erzeugt. Er enthält die Beschreibung von einem oder mehreren Verteilcodes (siehe auch Seite 89 und 118).

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YDCG	CODEVAL=(codewert,...)

Operanden

CODEVAL=(codewert,...)

Liste von Verteilcodewerten. Es können bis zu 8 Werte in der Liste stehen.

codewert kann eine Folge von maximal 8 Zeichen sein und als

Zeichenkonstante: { C'konstante' | konstante }

oder Sedezimalkonstante: X'konstante' angegeben werden.

Dieser Operand wird ausgewertet bei:

- YOPNCON, wenn der im DIP-Steuerblock adressierte DCG-Steuerblock kein gültiges GID-Kennzeichen enthält,
- YCHANGE, wenn der im DIP-Steuerblock adressierte DCG-Steuerblock kein gültiges GID-Kennzeichen enthält,
- YPERMIT, wenn der in AAREA adressierte DCG-Steuerblock kein gültiges GID-Kennzeichen enthält,
- YPERMIT, wenn der DCG ein gültiges Kennzeichen GID enthält und der Operand CODEVAL vor dem Permit mit YMODCB geändert wurde.

Die Verteilcodewerte für eine Verbindung müssen eindeutig sein, d.h. derselbe Verteilcodewert darf nicht in verschiedenen DCG-Steuerblöcken, die von einem DIP-Steuerblock adressiert werden, vorkommen.
Nachrichten, die ungültige Verteilcodewerte enthalten, werden der Primärtask übergeben.

4.9 YDIP

[!] Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.

Funktion

Es wird ein Verteilungsparameter-Block (DIP = distribution parameter block) erzeugt. Er enthält Lage und Länge des Verteilcodes einer Nachricht sowie Verweise auf DCG-Steuerblöcke (siehe auch Seite 89 und 118).

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YDIP	[CODELN=absexp] [,CODEPOS=absexp] [,CODEIND=character] [,DCG=(relexp,...)]

Operanden

`CODELN=``absexp`

Länge des Verteilcodes in Byte, Standardwert ist Null. Der Verteilcode kann bis zu 8 Zeichen lang sein.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON.

`CODEPOS=``absexp`

Distanz des Verteilcodes relativ zum ersten Byte (von links gelesen) der empfangenen Daten. Das erste Zeichen hat die Distanz Null, Standardwert ist Null.

Die Distanz darf:

- den Wert 255 nicht überschreiten
- nicht größer sein, als die Gesamtlänge (Nachricht + Verteilcode) der Nachricht.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON

CODEIND=`character`

Legt ein Zeichen fest, das anzeigt, daß die folgenden (max.7) Zeichen als Verteilcode interpretiert werden sollen. Es kann codiert werden als 1 Byte lange C-Konstante:

C’:Konstante:’ bzw. :Konstante: oder

sedezimal: X’:Konstante:’

Der Standardwert ist X’00’. Er besagt:

- kein impliziter Verteilcode wird verwendet;
- expliziter Verteilcode wird in jeder Nachricht erwartet.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON

Hinweis

Der Codeanzeiger steht an der in CODEPOS angegebenen Stelle.

DCG=`(relexp,...)`

Liste der DCG-Steuerblockadressen. Es sind maximal 16 Adressen angebbar.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON und YCHANGE.

4.10 YENB

Funktion

Es wird ein Ereignis-Meldungsblock (ENB=event notification block) erzeugt. Er enthält die Adressen der Contingency-Kennzeichen (siehe Kapitel ’DCAM-Assembler-Schnittstelle’, Seite 7).

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YENB	[COMEND=relexp] [,LOGON=relexp] [,LOSCON=relexp] [,PROCON=relexp] [,SECOND=relexp]
		[,EXPR=relexp] [,TACK=relexp]

Operanden

COMEND=relexp

Adresse eines Feldes, in dem das COMEND-Contingency-Kennzeichen steht.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN.

LOGON=relexp

Adresse eines Feldes, in dem das LOGON-Contingency-Kennzeichen steht.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN durch eine Primärtask.

LOSCON=relexp

Adresse eines Feldes, in dem das LOSCON-Contingency-Kennzeichen steht.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN.

PROCON=`relexp`

Adresse eines Feldes, in dem das PROCON-Contingency-Kennzeichen steht.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN durch eine Primärtask.

SECOND=`relexp`

Adresse des Feldes, in dem das SECOND-Contingency-Kennzeichen steht.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN durch die Primärtask.

EXPR=`relexp` `nur bei NEA-Transport-Service`

Adresse eines Feldes, in dem das EXPR-Contingency-Kennzeichen steht.

Dieser Operand wird ausgewertet bei:

- YOPEN durch eine Primärtask.
- YOPEN durch eine Sekundärtask mit ATTR=NDISCO im ACB.

TACK=`relexp` `nur bei NEA-Transport-Service`

Adresse eines Feldes, in dem das TACK-Contingency-Kennzeichen steht.

Dieser Operand wird ausgewertet bei:

- YOPEN durch eine Primärtask mit ATTR=PRIMTASK im ACB.
- YOPEN durch eine Sekundärtask mit ATTR=REQTASK im ACB.

Hinweis

Die jeweiligen Contingency-Kennzeichen werden nach Ausführung des Makroaufrufs ENACO (enable contingency) zurückgegeben (Operand COIDRET).

4.11 YFORBID

[!] Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.

Funktion

Mit diesem Aufruf wird eine Zuordnung von einer Verteilcode-Gruppe (wie sie in einem DCG-Steuerblock beschrieben ist) zu einem Verteilungsnamen wieder gelöst. Die Task, die den betreffenden Verteilungsnamen definiert hat, ist ab diesem Zeitpunkt nicht mehr in der Lage, Nachrichten zu empfangen (siehe auch Seite 143).

YFORBID kann nur von einer Primärtask aufgerufen werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YFORBID	RPB=addr [,schlüsselwort=neuer wert,...]

Operanden

RPB=`addr`

Adresse des RPB-Steuerblocks, der den Makroaufruf beschreibt.

schlüsselwort=`neuer wert`

Hiermit können Werte des RPB-Steuerblocks wie auch mit dem Aufruf YMODCB aktualisiert werden.

Folgende Angaben sind bei der Beschreibung des YFORBID von Bedeutung:

schlüsselwort	neuer wert
ACB [1)]	addr
AID [1)]	(register)
AREA	addr

1) Entweder ACB oder AID muß angegeben werden. Werden sowohl ACB wie auch AID angegeben und passen ACB und AID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.

Zur Beschreibung der einzelnen Felder siehe YRPB (Seite 223 und die Tabelle der Steuerblockfelder Anhang Seite 291).

Rückmeldung

Die Rückmeldung ist der Funktionsbeschreibung und der Tabelle der Meldungen zu entnehmen (siehe Seite 143 und Anhang Seite 298).

4.12 YGENCB

Funktion

Der YGENCB-Makroaufruf erzeugt einen oder mehrere identische Steuerblöcke und zwar während des Programmablaufs. Beachten Sie, daß der Aufruf YGENCB nur benutzt werden kann, wenn das DCAM-Subsystem erfolgreich geladen wurde. Ebenso darf sich das DCAM-Subsystem nicht im HOLD/DELETE-Status befinden. Wenn ein Task bereits vor dem HOLD/DELETE-Status ein DCAM-Kommando oder einen DCAM-Aufruf erfolgreich abgesetzt hat, kann er trotz /HOLD-Subsystem oder /DELETE-Subsystem bis Taskende mit DCAM arbeiten (gilt auch für %).

Wird ein Speicherplatz (WAREA) angegeben und die Länge des Bereiches (LENGTH), werden die Steuerblöcke an dieser Stelle im Programm (Klasse-6-Speicher) erzeugt. Werden keine Angaben gemacht, werden die Steuerblöcke in einem von DCAM verwalteten Bereich (Klasse-5-Speicher) erzeugt.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YGENCB	BLK= { ACB CCB ENB RPB } [,COPIES= { 1 integer }] [,WAREA=addr] [,LENGTH=value] [,MF= { L (E,addr) }] ,schlüsselwort=anfangswert,...
		BLK= { DCG DIP }

Operanden

```
     ⎧ACB⎫
     ⎪CCB⎪
BLK= ⎨   ⎬
     ⎪ENB⎪
     ⎩RPB⎭
```

Es wird der Typ des Steuerblocks oder der Steuerblöcke angegeben, der(die) erzeugt werden soll(en).

```
        ⎧1      ⎫
COPIES= ⎨       ⎬
        ⎩integer⎭
```

Es wird die Anzahl der zu erzeugenden Steuerblöcke festgelegt. Es sind höchstens 255 Steuerblöcke zulässig.

WAREA=addr

Anfangsadresse des Speicherbereichs im Programm, in dem der Block (die Blöcke) erstellt werden soll(en).

Der Bereich muß an einer Wortgrenze beginnen. Wird diese Angabe gemacht, muß auch die nächste gemacht werden.

Wird WAREA nicht angegeben, gilt folgende Regel:
Liegt der durch den Makro YGENCB generierte SVC-Befehl unterhalb der 16 MB-Speichergrenze, werden die Steuerblöcke ebenfalls unterhalb dieser Grenze angelegt. Damit kann jeder Programmteil, der im 24-Bit-Modus abläuft, auf die Steuerblöcke zugreifen. Andernfalls werden die Steuerblöcke oberhalb 16 MB angelegt und sind somit im 24-Bit-Modus nicht zugreifbar.

LENGTH=value

Gibt die Länge (in Byte) des mit WAREA bestimmten Bereichs an. Folgende Mindestlängen sind erforderlich:

```
ACB   64 Byte
CCB   88 Byte
RPB  100 Byte
ENB   36 Byte
DCG   80 Byte   nur für NEA
DIP   80 Byte   nur für NEA
```

Da in künftigen Versionen mit Erweiterungen zu rechnen ist, wird empfohlen, größere Bereiche zu wählen.

```
     ⎡L         ⎤
MF=⎨           ⎬
     ⎣(E,addr)⎦
```

Gibt die Form des Makroaufrufs an (siehe Seite 13).

schlüsselwort=anfangswert

Gibt die Anfangswerte eines oder mehrerer Steuerblockfelder an. Die Felder, die nicht angegeben werden, werden mit Standardwerten versehen, wie sie bei den Beschreibungen der Aufrufe zur statischen Steuerblockerzeugung aufgeführt sind.

Die Angaben für ’schlüsselwort’ und ’anfangswert’ sind der Tabelle der Steuerblockfelder zu entnehmen (Anhang Seite 291).

```
      ⎡DCG⎤
BLK=⎨     ⎬                       nur bei NEA-Transport-Service
      ⎣DIP⎦
```

Es wird der Typ des Steuerblocks oder der Steuerblöcke angegeben, der(die) erzeugt werden soll(en).

Rückmeldung

Von DCAM zurückgegebene Informationen:

Register	Rückinformationen	Bedingung
0	(Gesamt)länge des (der) erzeugten Steuerblocks (Steuerblöcke) in Byte.	Der Steuerblock wurde in einem dynamisch zugewiesenen Speicherbereich erzeugt (kein WAREA- und LENGTH-Operand gesetzt).
	Benötigte Länge im Benutzerbereich	Der Benutzerbereich ist zu klein (gesetzter LENGTH-Operand).
1	Adresse des ersten Bytes des (der) erzeugten Steuerblock (-blöcke)	Der Steuerblock wurde in einem dynamisch zugewiesenen Speicher-Bereich erzeugt.

Register	Rückinformationen	Bedingung
15	X’00’	Der Steuerblock wurde erfolgreich erzeugt.
links-bündig	X’04’	Entweder war der Anwender-Bereich zu klein (siehe Register 0), oder es konnte nicht genug (dynamisch zugewiesener) Speicherbereich beschafft werden.
	X’08’	Obligatorischer Operand fehlt
	X’0C’	Der durch WAREA gekennzeichnete Bereich beginnt nicht an einer Wortgrenze
	X’14’	Das Steuerblockfeld ist nicht ein Feld des mit BLK festgelegten Steuerblocks.
	X’18’	Die Adresse im MF-Operanden verweist nicht auf eine L-Form-Operandenliste.
	X’1C’	Die Adresse des Benutzerbereichs ist ungültig.
	X’20’	Ungültige Parameterliste oder Registernummer.
	X’24’	Das Subsystem DCAM ist nicht verfügbar.

Für die Inhalte von Register 15 können mit dem Makroaufruf YDDFDB (siehe Anhang Seite 326) symbolische Adressen generiert werden.

4.13 YINQUIRE

Funktion

Mit diesem Aufruf kann eine Task Informationen, eine DCAM-Anwendung betreffend (siehe Seite 69) oder Kommunikationspartner und Verbindungen betreffend (siehe Seite 94), abfragen.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YINQUIRE	RPB=addr [,schlüsselwort=neuer wert,...]

Operanden

RPB=addr

Adresse des RPB-Steuerblocks, der den Makroaufruf beschreibt.

schlüsselwort=neuer wert

Hiermit können Werte des RPB-Steuerblocks wie auch mit dem Aufruf YMODCB aktualisiert werden.

Folgende Angaben sind bei der Bearbeitung des YINQUIRE von Bedeutung:

schlüsselwort	neuer wert
ACB [1)]	addr
AID [1)]	(register)
CCB [2)]	addr
CID 2)	(register)

[1)] Entweder ACB oder AID muß angegeben werden. Werden sowohl ACB wie auch AID angegeben und passen ACB und AID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.

[2)] Entweder CCB oder CID muß angegeben werden. Werden sowohl CCB wie auch CID angegeben und passen CCB und CID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.

schlüsselwort	neuer wert
AREA	addr
AREALN	value
AAREA	addr
AAREALN	value
LID	(register)
VCBADR	relexp *
OPTCD	APPSTAT
OPTCD	REQLOGON
OPTCD	TOPLOGON
OPTCD	COUNTPTN
OPTCD	PTNCHAR *
OPTCD	CIDXLATE
OPTCD	NAMXLATE
OPTCD	MONCHARS *
OPTCD	PEROTERM *
OPTCD	BTERMINF *
OPTCD	VTSUCB *

* nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen

Zur Beschreibung der einzelnen Felder siehe YRPB (Seite 223) und die Tabelle der Steuerblockfelder (Anhang Seite 291).

Rückmeldung

Die Rückmeldung ist der Funktionsbeschreibung und der Tabelle der Meldungen zu entnehmen (siehe Seite 69 und Anhang Seite 298).

4.14 YMODCB

Funktion

Mit diesem Aufruf können eines oder mehrere Felder in Steuerblöcken des Benutzerbereichs geändert werden (siehe Seite 26). Die Änderung hat keine Auswirkung auf die Kopien, die DCAM übernommen hat.

Es gelten die folgenden Einschränkungen für den Gebrauch von YMODCB:

- Der Aufruf YGENCB kann nur benutzt werden, wenn das DCAM-Subsystem erfolgreich geladen wurde. Ebenso darf sich das DCAM-Subsystem nicht im HOLD/DELETE-Status befinden. Wenn ein Task bereits vor dem HOLD/DELETE-Status ein DCAM-Kommando oder einen DCAM-Aufruf erfolgreich abgesetzt hat, kann er trotz /HOLD-Subsystem oder /DELETE-Subsystem bis Taskende mit DCAM arbeiten (gilt auch für %).
- Ein RPB-Steuerblock darf nicht geändert werden, während er gerade aktiv (z.B. während er für einen asynchron auszuführenden Befehl gebraucht wird, der noch nicht beendet ist).
- Ein CCB-Steuerblock darf nicht geändert werden, während sich seine Adresse im CCB-Feld eines gerade aktiven RPB-Steuerblocks befindet.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YMODCB	BLK={ACB | CCB | ENB | RPB} ,BLKADDR=addr [,MF={L | (E,addr)}] ,schlüsselwort=neuer wert,...
		BLK={DCG | DIP}

Operanden

```
     ⎡ACB⎤
     ⎢CCB⎥
BLK=⎨    ⎬
     ⎢ENB⎥
     ⎣RPB⎦
```

Gibt den Typ des Steuerblocks an, der geändert werden soll.

BLKADDR=addr

Gibt die Adresse des Steuerblocks an, der geändert werden soll.

```
    ⎡L       ⎤
MF=⎨          ⎬
    ⎣(E,adr)⎦
```

Gibt die Form des Makroaufrufs an (siehe Seite 13).

schlüsselwort=neuer wert

Hier werden die Werte in den Steuerblockfeldern aktualisiert. Besteht ein Operand vom Typ ’code’ aus mehreren möglichen Angaben (z.B. OPTCD-Operand), werden nur die angegebenen geändert. Die Angaben für ’schlüsselwort’ und ’neuer wert’ sind der Tabelle der Steuerblockfelder zu entnehmen (Anhang Seite 291).

```
     ⎡DCG⎤
BLK=⎨    ⎬                               nur bei NEA-Transport-Service
     ⎣DIP⎦
```

Gibt den Typ des Steuerblocks an, der geändert werden soll.

Rückmeldung

Von DCAM zurückgegebene Informationen:

Register	Rückinformationen	Bedingung
15	X’00’	YMODCB wurde erfolgreich durchgeführt.
links-bündig	X’04’	Die Stelle, die durch BLKADDR angezeigt wird, enthält keinen gültigen Steuerblock.
	X’08’	Obligatorischer Operand fehlt.
	X’0C’	Es sollte ein Steuerblockfeld geändert werden, für das Änderungen nicht erlaubt sind.
	X’10’	Der Steuerblock, dessen Adresse durch BLKADDR angegeben wurde, ist nicht von der Art, die in BLK angegeben wurde.
	X’14’	Das Steuerblockfeld ist keines des angegebenen Steuerblocks.
	X’18’	Die Adresse im MF-Operanden verweist nicht auf eine L-Form Operandenliste.
	X’1C’	Die Adresse des Steuerblocks ist ungültig.
	X’20’	RPB/CCB wird bereits von einem asynchronen Aufruf benutzt oder ungültige Parameterliste oder ungültige Registernummer.
	X’24’	Das Subsystem DCAM ist nicht verfügbar.

Für die Inhalte von Register 15 können mit dem Makroaufruf YDDFDB (siehe Anhang Seite 326) symbolische Adressen generiert werden.

4.15 YOPEN

Funktion

Dieser Aufruf eröffnet eine DCAM-Anwendung für eine Task und erzeugt die DCAM-Anwendung, falls sie noch nicht existiert (siehe auch Seite 50).

Format

Name	Operation	Operand
[symbol]	YOPEN	ACB=addr

Operand

ACB=addr

Adresse des ACB-Steuerblocks, der die zu eröffnende Anwendung beschreibt.

Rückmeldung

Die Rückmeldung ist der Funktionsbeschreibung und der Tabelle der Meldungen zu entnehmen (siehe auch Seite 50 und Anhang Seite 298).

4.16 YOPNCON

Funktion

Dieser Aufruf fordert zum Aufbau einer Verbindung auf (OPTCD=ACQUIRE; siehe Seite 80) bzw. nimmt eine Aufforderung zum Verbindungsaufbau (OPTCD=ACCEPT) an (siehe Seite 84).

YOPNCON kann nur von einer Primärtask aufgerufen werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YOPNCON	RPB=addr [,schlüsselwort=neuer wert,...]

Operanden

RPB=addr

Adresse des RPB-Steuerblocks, der den Makroaufruf beschreibt.

schlüsselwort=neuer wert

Hiermit können Werte des RPB-Steuerblocks wie auch mit dem Aufruf YMODCB aktualisiert werden.

Folgende Angaben sind bei der Beschreibung des YOPNCON von Bedeutung:

schlüsselwort	neuer wert
ACB 1)	addr
AID 1)	(register)
CCB	addr
OPTCD	[{ACCEPT / ACQUIRE}] [,{BELL / NBELL}]* [,{SPEC / ANY}] [,{Q / NQ}] [,{SYN / ASY}] [,{CS / CA}]

1) Entweder ACB oder AID muß angegeben werden. Werden sowohl ACB wie auch AID angegeben und passen ACB und AID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.

* nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen

schlüsselwort	neuer wert
EID	addr
EIDREF	{ information / (register) }
EIDREF2	{ information / (register) }
AREA	addr
AREALN	value
TOVAL	value

Zur Beschreibung der einzelnen Felder siehe YRPB (Seite 223) und die Tabelle der Steuerblockfelder (Anhang Seite 291).

Einschränkung

Bei DCAM-Anwendungen kann eine Task gleichzeitig

- maximal 128 YOPNCON (ACQUIRE)
- maximal 8 YOPNCON (ACCEPT/ANY)
- maximal 8 YOPNCON (ACCEPT/SPEC)

pro Anwendung absetzen.

Bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen darf zu einem Partner zu einem Zeitpunkt nur ein YOPNCON-Aufruf aktiv sein (kein simultaner Aufbau von Parallelverbindungen).

Hinweis

Wird ein CCB für mehrere YOPNCON-Aufrufe benutzt, muß der MAXLN-Operand vom CCB jedesmal aktualisiert werden, da sonst der vorher von DCAM eingetragene Wert als gewünschtes MAXLN interpretiert wird.

Rückmeldung

Die Rückmeldung ist der Funktionsbeschreibung und der Tabelle der Meldungen zu entnehmen (siehe Seite 74 und Anhang Seite 298).

4.17 YPERMIT

! Dieser Abschnitt betrifft nur DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.

Funktion

Mit diesem Aufruf wird eine Zuordnung von einer Verteilcode-Gruppe (wie sie in einem DCG-Steuerblock beschrieben ist) zu einem Verteilungsnamen hergestellt. Die Task, die den betreffenden Verteilungsnamen definiert hat, empfängt ab diesem Zeitpunkt die Nachrichten, die einen der Verteilcodes enthalten, der im zugeordneten Steuerblock DCG beschrieben ist.

Da maximal 8 Tasks denselben Verteilungsnamen definieren können, ist mit diesem Aufruf unter Umständen noch keine eindeutige Zuordnung von Nachricht zur Task gegeben.

Wird YPERMIT erneut aufgerufen, kann damit eine bestehende Verknüpfung durch eine neue ersetzt werden (siehe auch Seite 141) oder eine Verteilcode-Gruppe kann modifiziert werden.
YPERMIT kann nur von einer Primärtask aufgerufen werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YPERMIT	RPB=addr [,schlüsselwort=neuer wert,...]

Operanden

RPB=addr

Adresse des RPB-Steuerblocks, der den Makroaufruf beschreibt.

schlüsselwort=neuer wert

Hiermit können Werte des RPB-Steuerblocks wie auch mit dem Aufruf YMODCB aktualisiert werden.

Folgende Angaben sind bei der Bearbeitung des YPERMIT von Bedeutung:

schlüsselwort	neuer wert
ACB [1)]	addr
AID [1)]	(register)
AAREA	addr
AREA	addr

[1)] Entweder ACB oder AID muß angegeben werden. Werden sowohl ACB wie auch AID angegeben und passen ACB und AID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.

Zur Beschreibung der einzelnen Felder siehe YRPB (Seite 223) und die Tabelle der Steuerblockfelder (Anhang Seite 291).

Rückmeldung

Die Rückmeldung ist der Funktionsbeschreibung (siehe Seite 141) und der Tabelle der Meldungen zu entnehmen (Anhang Seite 298).

4.18 YRECEIVE

Funktion

Mit diesem Aufruf wird das Übertragen (Empfangen) von Daten in den Speicherbereich des Benutzers eingeleitet. Es können Nachrichten und bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen zusätzlich Expreßnachrichten und Transportquittungen empfangen werden (siehe auch Seite 130).

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YRECEIVE	RPB=addr [,schlüsselwort=neuer wert,...]

Operanden

RPB=addr

Adresse des RPB-Steuerblocks, der den Makroaufruf beschreibt.

schlüsselwort=neuer wert

Hiermit können Werte des RPB-Steuerblocks wie auch mit dem Aufruf YMODCB aktualisiert werden.

Folgende Angaben sind bei der Bearbeitung des YRECEIVE von Bedeutung:

schlüsselwort	neuer wert
ACB [1]	addr
AID [1]	(register)
CCB [2]	addr
CID [2]	(register)
AAREA	addr
AAREALN	value
OPTCD	[{SPEC | ANY}] [,{Q | NQ}] [,{SYN | ASY}] [,{CS | CA}] [,{TRUNC | KEEP | CCBTK}]

[1] Entweder ACB oder AID muß angegeben werden. Werden sowohl ACB wie auch AID angegeben und passen ACB und AID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.

[2] Entweder CCB oder CID muß angegeben werden. Werden sowohl CCB wie auch CID angegeben und passen CCB und CID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.

schlüsselwort	neuer wert
EID	addr
EIDREF	{ information / (register) }
EIDREF2	{ information / (register) }
TOVAL	value
VCBADR	relexp*

* nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen

Zur Beschreibung der einzelnen Felder siehe YRPB (Seite 223) und die Tabelle der Steuerblockfelder (Anhang Seite 291).

Hinweis

Ein YRECEIVE mit OPTCD=ANY kann bereits gegeben werden, wenn noch keine Verbindung aufgebaut worden ist. Der erfolgreiche Abschluß setzt allerdings den Aufbau mindestens einer Verbindung voraus.

Wird mit OPTCD=Q gearbeitet und OPTCD=SYN, muß beachtet werden, daß während der Wartezeit eine Unterbrechung durch Anstoß einer Contingency-Routine erfolgen kann. Wird dort ebenfalls ein YRECEIVE mit OPTCD=Q gegeben, wird er zurückgewiesen.

Bei blockweiser Übertragung einer Eingabenachricht von einer Datenstation aus muß jeder Block mit einem YRECEIVE-Aufruf empfangen werden.

Beim Empfang des ersten Blockes einer Eingabenachricht wird diese Verbindung von DCAM in den CS-Zustand gesetzt. Das bedeutet, daß die folgenden Blöcke bis zum letzten mit OPTCD=SPEC empfangen werden müssen.

Die Verbindung bleibt im CS-Zustand bis der letzte Block abgeholt wird, d.h., die CS/CA-Option des YRECEIVE, der den letzten Block abholt, wird ausgewertet.

Unabhängig vom Empfang im Block-Modus muß der Anwender CS-Option bei einem YRECEIVE, OPTCD=KEEP angeben.

Bei einer blockweisen Eingabe von der Datenstation zeigt GROUP an, daß die Eingabe beendet ist. SUBGROUP/ELEMENT bedeuten, daß die Eingabe noch nicht beendet ist, der nächste Block ist durch YRECEIVE abzuholen. DCAM zeigt die Datengruppierung im FDBK4 der Rückinformation an (siehe Seite 298).

Wenn eine Task festlegt, daß der VTSUCB auch dann zurückgegeben werden soll, wenn die Verbindung ohne VTSUCB arbeitet, schreibt DCAM einen Eintrag in das Rückmeldefeld FDBK3 (siehe Seite 298).

In Anwendungen (SHARE/NDISCO), bei denen die Nachrichtenverteilung über die empfängerglobale Warteschlange (CA) erfolgt, ist es nicht vorhersehbar welche Task die Statusinformation erhält.

In Anwendungen (SHARE/DISCO), die mit Verteilcode arbeiten , erhält immer die Primärtask die Statusinformation.

AAREALN muß mindestens groß genug sein, um bei EDITIN=PHYS den Nachrichtenkopf aufnehmen zu können.

Einschränkung

Eine Programm kann gleichzeitig absetzen:

- maximal 8 YRECEIVE ANY bei OPTCD=ASY pro Anwendung und Task
- maximal 8 YRECEIVE SPEC bei OPTCD=ASY pro Verbindung.

Rückmeldung

Die Rückmeldung ist der Funktionsbeschreibung und der Tabelle der Meldungen zu entnehmen (siehe Seite 130 und Anhang Seite 298).

4.19 YREJLOG

Funktion

Mit diesem Aufruf wird eine Aufforderung zum Aufbau einer Verbindung zurückgewiesen (siehe auch Seite 116).

Er kann nur in einer Primärtask gegeben werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YREJLOG	RPB=addr [,schlüsselwort=neuer wert,...]

Operanden

RPB=addr

Adresse des RPB-Steuerblocks, der den Makroaufruf beschreibt.

schlüsselwort=neuer wert

Hiermit können Werte des RPB-Steuerblocks wie auch mit dem Aufruf YMODCB aktualisiert werden.

Folgende Angaben sind bei der Bearbeitung des YREJLOG von Bedeutung:

schlüsselwort	neuer wert
ACB [1]	addr
AID [1]	(register)
AAREA	addr
AREA	addr

[1] Entweder ACB oder AID muß angegeben werden. Werden sowohl ACB wie auch AID angegeben und passen ACB und AID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.

Zur Beschreibung der einzelnen Felder siehe YRPB (Seite 223) und die Tabelle der Steuerblockfelder (Anhang Seite 291).

Rückmeldung

Die Rückmeldung ist der Funktionsbeschreibung (siehe auch Seite 116) und der Tabelle der Meldungen (Anhang Seite 298) zu entnehmen.

4.20 YRESET

Funktion

Noch anstehende YRECEIVE-Aufrufe können zurückgenommen werden. Der CS/CA-Zustand kann bei einer bestimmten Verbindung geändert werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YRESET	RPB=addr [,schlüsselwort=neuer wert,...]

Operanden

RPB=addr

Adresse des RPB-Steuerblocks, der den Makroaufruf beschreibt.

schlüsselwort=neuer Wert

Hiermit können Werte des RPB-Steuerblocks wie auch mit dem Makroaufruf YMODCB aktualisiert werden.

Folgende Angaben sind bei der Bearbeitung des YRESET von Bedeutung:

schlüsselwort	neuer Wert
ACB [1]	addr
AID [1]	(register)
CCB [2]	addr
CID [2]	(register)
OPTCD	[{SPEC | ANY}] [,{CS | CA}]

[1] Entweder ACB oder AID muß angegeben werden. Werden sowohl ACB wie auch AID angegeben und passen ACB und AID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.

[2] Entweder CCB oder CID muß angegeben werden. Werden sowohl CCB wie auch CID angegeben und passen CCB und CID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.

Zur Beschreibung der einzelnen Felder siehe RPB (Seite 223) und die Tabelle der Steuerblockfelder (Anhang Seite 291).

Rückmeldung

Die Rückmeldung ist der Funktionsbeschreibung (siehe Seite 139) und der Tabelle der Meldungen (Anhang Seite 298) zu entnehmen.

4.21 YRPB

Funktion

Es wird ein Anforderungsparameter-Block (RPB = request parameter block) erzeugt.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YRPB	[AAREA=relexp]
		[,AAREALN=absexp]
		[,ACB=relexp]
		[,AREA=relexp]
		[,AREALN=absexp]
		[,CCB=relexp]
		[,EID=relexp]
		[,EIDREF=information]
		[,EIDREF2=information]
		[,OPTCD=([{ ACCEPT ACQUIRE }][,{ CS CA }][,{ Q NQ }][,{ REQLOGON TOPLOGON NAMXLATE , COUNTPTN APPSTAT CIDXLATE }]
		[,{ SPEC , ANY }][,{ SYN ASY }][,{ TRUNC KEEP CCBTK }])]
		[,TOVAL=absexp]
		[,OPTCD=([,{ ELEMENT GROUP }]

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YRPB	[,OPTCD=([,{BELL | NBELL}][,{ELEMENT | SUBGROUP | GROUP}][,{NORMAL | EXPRESS}] [,{PTNCHAR | MONCHARS | PEROTERM | BTERMINF | VTSUCB}][,{START | STOP}][,{TACK | NTACK}] [,SEQNO=absexp] [,VCBADR=relexp]

Operanden

AAREA=relexp

Adresse eines Bereiches, in den der Anwender Daten für DCAM bereitstellt, und in dem DCAM Daten für den Anwender einträgt. Was in den Bereich bereitgestellt bzw. eingetragen wird, ist abhängig vom gerade aktuellen Makroaufruf, der sich auf diesen RPB-Steuerblock bezieht.

Der Anwender stellt bereit:

- den Namen des Partners bei YINQUIRE mit dem Operanden OPTCD=NAMXLATE,
- die Adresse des Bereichs für die Verbindungsnachricht bei YINQUIRE mit OPTCD=REQLOGON,
- den symbolischen Namen des Partners bei YREJLOG,
- und zusätzlich für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen die Adresse des DCG-Steuerblocks bei YPERMIT.

DCAM trägt ein:

- den Namen des Partners bei YINQUIRE mit dem Operanden OPTCD=CIDXLATE,
- die angeforderten Informationen bei YINQUIRE,
- die empfangene Nachricht bei YRECEIVE und YSENDREC.
- ab DCAMVER 8.0 die Verbindungsnachricht des Partners, falls bei YOPNCON der Operand OPTCD=ACQUIRE gesetzt wurde.

AAREALN=absexp

Länge (in Byte) des Bereiches, auf den durch AAREA verwiesen wird.

Dies kann sein die Länge der

- Verbindungsnachricht (höchstens 80 Byte bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen und 32 Byte bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen) bei YINQUIRE mit dem Operanden OPTCD=REQLOGON, TOPLOGON. Dabei ist zu beachten, daß bei IBM-Datenstationen keine Verbindungsnachrichten gesendet werden sollen, da sie von TRANSIT-CD nicht umgesetzt werden.
- empfangene Daten bei YRECEIVE und YSENDREC (mindestens 8 Byte).
- Verbindungsnachricht des Partners bei YOPNCON mit dem Operanden OPTCD=ACQUIRE (ab DCAMVER 8.0).

Überschreiten die empfangenen Daten die hier angegebene Länge, so erhält der Anwender im FDBK-Feld (siehe Anhang Seite 298) des RPB-Steuerblocks, auf den sich der Empfangsmakroaufruf bezieht, eine Warnung.

ACB=relexp

Adresse eines ACB-Steuerblocks. Er enthält das Kennzeichen der Anwendung, auf die sich der Makroaufruf bezieht, der hier beschrieben wird.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON, YCLSCON, YREJLOG, YINQUIRE, YCHANGE, YSEND, YRECEIVE, YSENDREC und zusätzlich für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen bei YSETLOG, YPERMIT und YFORBID.

AREA=relexp

Adresse eines Bereiches, in den der Anwender Daten für DCAM bereitstellt, und in den DCAM Daten für den Anwender einträgt. Was in dem Bereich bereitgestellt bzw. eingetragen wird, ist abhängig vom gerade aktuellen Makroaufruf, der sich auf diesen RPB-Steuerblock bezieht.

Der Anwender stellt bereit:

- die Verbindungsnachricht (höchstens 80 Byte bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen und 32 Byte bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen) bei YOPNCON mit gesetztem Operanden OPTCD=ACQUIRE oder (ab DCAMVER 8.0) OPTCD=ACCEPT. Der AREA-Operand wird in diesem Fall nur ausgewertet, wenn der Wert für AREALN ungleich 0 ist.
- den Namen des Partner-Prozessors bei YREJLOG und YINQUIRE mit dem Operanden OPTCD=NAMXLATE.

- den Namen der DCAM-Anwendung bei YINQUIRE mit dem Operanden OPTCD=APPSTAT.
- die zu sendende Nachricht bei YSEND und YSENDREC.
- und zusätzlich für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen den Verteilungsnamen bei YPERMIT und YFORBID.

DCAM trägt den Namen des Partner-Prozessors bei YINQUIRE mit dem Operanden OPTCD=CIDXLATE ein.

AREALN=`absexp`

Länge des Bereiches, auf den durch AREA verwiesen wird. Dies kann sein die Länge der:

- Verbindungsnachricht (höchstens 80 Byte bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen und 32 Byte bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen) bei YOPNCON.
- zu sendende Nachricht bei YSEND und YSENDREC. DCAM übermittelt die Daten in der hier angegebenen Länge, ausgehend von der im AREA-Operand angegebenen Adresse. Die maximale Länge einer auf einer bestimmten Verbindung sendbaren Nachricht erhält der Anwender im MAXLN-Feld des CCB-Steuerblocks, von DCAM übergeben.

Wenn der Bereich AREA einen Namen (z.B. Verteilungsnamen) enthält, ist die Länge implizit 8 Byte, d.h. AREALN wird nicht ausgewertet.

CCB=`relexp`

Adresse eines CCB-Steuerblocks. Er beschreibt die Verbindung, auf die sich der Makroaufruf bezieht, der hier beschrieben wird.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON, YCLSCON, YCHANGE, YSEND, YRECEIVE und YSENDREC. Der Operand wird auch ausgewertet bei YINQUIRE, wenn OPTCD=REQLOGON/TOPLOGON/PTNCHAR/MONCHARS/PEROTERM oder BTERMINF gesetzt wurde.

EID=`relexp`

Hier wird die Adresse des Ereigniskennzeichens angegeben, das der Anwender nach Abgabe eines ENAEI, Operand EIIDRET, erhalten hat.

Das Ereignis, welches hier gekennzeichnet ist, ist eingetreten, wenn die Antwort auf eine Verbindungsaufforderung oder -annahme erfolgte oder eine Nachricht oder ein GO-Signal eingetroffen ist.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON, YRECEIVE, YSEND und YSENDREC.

Bei YOPNCON, YRECEIVE und YSENDREC nur, wenn OPTCD=(ASY,Q) gesetzt wurde. In diesem Fall muß der Operand angegeben werden (siehe OPTCD=ASY, OPTCD=Q). Bei YSEND nur, wenn die Verbindungseigenschaft PROC=SIGNAL im CCB definiert wurde. Auch in diesem Fall muß der Operand angegeben werden (siehe YCCB, PROC=SIGNAL).

EIDREF=information

Diese Angabe ist das erste Wort einer benutzereigenen Referenz, das der Anwender zurückerhält, wenn das Ereignis eingetreten ist. Das erste (höchstwertige) Byte wird dabei mit X'0C' überschrieben.

Bei synchron abgesetztem SOLSIG-Aufruf verweist der Anwender mit dem Operanden RPOSTAD auf den Bereich, in den die Referenz eingetragen werden soll.

Bei asynchron abgesetztem SOLSIG-Aufruf wird die Referenz im Register 3 der zugehörigen Contingency-Routine übergeben.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON, YRECEIVE, YSEND und YSENDREC.

Bei YOPNCON, YRECEIVE und YSENDREC nur, wenn OPTCD=(ASY,Q) gesetzt wurde. In diesem Fall muß der Operand angegeben werden (siehe OPTCD=ASY, OPTCD=Q). Bei YSEND nur, wenn die Verbindungseigenschaft PROC=SIGNAL im CCB definiert wurde. Auch in diesem Fall muß der Operand angegeben werden (siehe YCCB, PROC=SIGNAL).

information
: kann als Zeichenkonstante: C'konstante' oder Sedezimalkonstante: X'konstante', Festpunktkonstante: F'konstante' oder Adreßkonstante: A(konstante) oder V(konstante) angegeben werden.
Zeichenkonstanten und Sedezimalkonstanten werden rechtsbündig ausgerichtet und von links mit X'0' aufgefüllt. Der Standardwert ist X'0C000000'.
Das 1. Byte wird in jedem Fall mit X'0C' überschrieben.

EIDREF2=information

Diese Angabe ist das zweite Wort einer benutzereigenen Referenz, das der Anwender zurückerhält, wenn das Ereignis eingetreten ist. EIDREF2 wird von DCAM nicht verändert.

Hinweis

Ist EIDREF2 4X'00', wird nur **eine** benutzereigene Referenz zurückgegeben.

Bei synchron abgesetztem SOLSIG-Aufruf verweist der Anwender mit den Operanden RPOSTAD und RPOSTL auf den Bereich, in den EIDREF und EIDREF2 eingetragen werden sollen. Wird EIDREF2 verwendet und ist RPOSTL=1, erhält der SOLSIG-Aufruf einen entsprechenden Return-Code.
Bei asynchron abgesetztem SOLSIG-Aufruf wird das zweite Wort der Anwenderreferenz in Register 4 der Contingency-Routine übergeben.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON, YRECEIVE, YSEND und YSENDREC.

Bei YOPNCON, YRECEIVE und YSENDREC nur, wenn OPTCD=(ASY,Q) gesetzt wurde. In diesem Fall muß der Operand angegeben werden (siehe OPTCD=ASY, OPTCD=Q). Bei YSEND nur, wenn die Verbindungseigenschaft PROC=SIGNAL im CCB definiert wurde. Auch in diesem Fall muß der Operand angegeben werden (siehe YCCB, PROC=SIGNAL).

information kann als Zeichenkonstante: C'konstante', Sedezimalkonstante: X'konstante', Festpunktkonstante: F'konstante' oder Adreßkonstante: A(konstante) oder V(konstante) angegeben werden.
Zeichenkonstanten und Sedezimalkonstanten werden rechtsbündig ausgerichtet und von links mit X'0' aufgefüllt. Der Standardwert ist X'00000000'.

OPTCD= { ACCEPT | ACQUIRE }

ACCEPT Eine Aufforderung zum Verbindungsaufbau soll angenommen werden.

ACQUIRE Es soll zum Aufbau einer Verbindung aufgefordert werden.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON.

OPTCD= { CS | CA }

CS Nach Beendigung des Makroaufrufs, der hier beschrieben wird, wird der Kommunikationspartner in den CS-Zustand versetzt.

CS-Zustand bedeutet: Nachrichten, die vom Partner kommen, können nur mit OPTCD=SPEC empfangen werden, da sie in die absenderspezifische Warteschlange eingetragen wurden. Im Falle einer mehrfach benutzbaren DCAM-Anwendung gilt, daß nur die Task, die den CS-Zustand verursacht hat, die nachfolgenden Nachrichten empfangen kann.

CA — Nach der Beendigung des Makroaufrufs, der hier beschrieben wird, wird der Partner in den CA-Zustand versetzt.

CA-Zustand bedeutet: Nachfolgende Nachrichten, die von diesem Partner kommen, können nur mit OPTCD=ANY empfangen werden, da sie in die empfängerglobale Warteschlange eingetragen wurden.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON, YSEND, YRESET, YRECEIVE und YSENDREC.

Bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen jedoch nur, wenn ohne Verteilcodes gearbeitet wird (ATTR=(SHARE,NDISCO) oder NSHARE). Beim Empfang einer Transportquittung wird dieser Operand nicht ausgewertet.

YRECEIVE (mit OPTCD=SPEC) ist nicht zulässig, wenn der Partner im CS-Zustand ist und ein YRECEIVE-Aufruf mit OPTCD=(SPEC,CA) noch unerledigt ist.

YRECEIVE (mit OPTCD=SPEC) ist nicht zulässig, wenn sich der Partner im CA-Zustand befindet.

YSEND (mit OPTCD=CA) ist nicht zulässig, wenn sich der Partner im CS-Zustand befindet und für diesen noch YRECEIVE-Aufrufe unerledigt sind oder die blockweise Eingabe nicht abgeschlossen ist.

YSEND (mit OPTCD=CS) ist nicht zulässig, wenn sich der Partner im CA-Zustand befindet und Umschalten auf den CS-Zustand gerade stattfindet.

Hinweis

Bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen kann DCAM kann die CS/CA-Option ignorieren, wenn eine Eingabe vom Terminal blockweise erfolgt.

Solange die Eingabe nicht abgeschlossen ist, wird der Kommunikationspartner bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen in den CS-Zustand versetzt.

Erst nach Beendigung der Eingabe ist bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen die CS/CA-Option des YRECEIVE wirksam (siehe Seite 215).

OPTCD= { Q | NQ } (NQ underlined)

Q — Ein Makroaufruf, der sich auf diesen RPB-Steuerblock bezieht, wird in eine Warteschlange eingereiht, wenn der Aufruf nicht sofort beendet werden kann.

Dies kann auftreten bei:

- YRECEIVE, wenn auf die Ankunft von Daten gewartet werden muß.
- YOPNCON (OPTCD=ACCEPT), wenn auf eine Aufforderung zum Verbindungsaufbau gewartet werden muß.

NQ — Ein Makroaufruf, der sich auf diesen RPB-Steuerblock bezieht, wird nicht in eine Warteschlange eingereiht, wenn der Aufruf nicht sofort beendet werden kann.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON, YRECEIVE und YSENDREC.

Die Angabe OPTCD=Q ist obligatorisch, wenn gleichzeitig OPTCD=ASY gesetzt wird.

```
       ⎡REQLOGON⎤
       ⎢TOPLOGON⎥
       ⎢NAMXLATE⎥
OPTCD= ⎨COUNTPTN⎬
       ⎢APPSTAT ⎥
       ⎣CIDXLATE⎦
```

(REQLOGON ist unterstrichen / Standardwert)

Die Art des YINQUIRE-Aufrufs wird festgelegt.

REQLOGON — Nach einer LOGON-Meldung sollen Informationen über den zum Verbindungsaufbau auffordernden Partner gegeben werden.

TOPLOGON — Es sollen Informationen über den ersten wartenden Partner gegeben werden, der zum Verbindungsaufbau auffordert.

NAMXLATE — Partner- und Prozessornamen sollen in das Kennzeichen der Verbindung (CID) übersetzt werden.

COUNTPTN — Es wird die Anzahl der verbundenen Partner und die Anzahl der zum Verbindungsaufbau auffordernden Partner abgefragt.

APPSTAT — Es werden Informationen darüber abgefragt, ob eine Anwendung eröffnet ist oder nicht und ob sie sich im START- oder STOP-Zustand befindet.

CIDXLATE — Ein Verbindungskennzeichen (CID) soll in den Partner- und Prozessornamen übersetzt werden.

```
       ⎡SPEC⎤
OPTCD= ⎨    ⎬
       ⎣ANY ⎦
```

SPEC — Ein YOPNCON (mit OPTCD=ACCEPT), YRECEIVE- oder YRESET-Makroaufruf wird auf einen spezifischen Partner bezogen.

ANY — Ein YOPNCON (mit OPTCD=ACCEPT), YRECEIVE- oder YRESET-Makroaufruf wird auf einen beliebigen Partner bezogen.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YRECEIVE, YRESET und YSENDREC. Ebenso wird er ausgewertet bei YOPNCON mit OPTCD=ACCEPT, wenn im ACB-Steuerblock, der die DCAM-Anwendung beschreibt, ATTR=LOGON gesetzt wurde.

OPTCD= { SYN | ASY }

SYN — Die Steuerung des Programmablaufs wird nach der Beendigung des Makroaufrufs und Ausführung des enthaltenen Befehls an den Benutzer zurückgegeben.

ASY — Die Steuerung des Programmablaufs wird nach der Annahme des Makroaufrufs durch DCAM an den Anwender zurückgegeben. Nach Ausführung des enthaltenen Befehls wird durch DCAM eine vom Anwender bestimmte Meldung für ein Ereigniskennzeichen (EID) gegeben. In diesem Fall muß auch OPTCD=Q und EID=relexp gesetzt werden.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON, YRECEIVE und YSENDREC.

OPTCD= { TRUNC | KEEP | CCBTK }

TRUNC — Wenn die Nachricht eine Länge hat, die die Länge des im Empfangs-Makroaufruf angegebenen Empfangsbereiches AAREALN überschreitet, wird der überlange Teil abgeschnitten und gelöscht. Der Empfangsaufruf wird erfolgreich beendet. Es wird jedoch im FDBK-Feld (siehe Anhang Seite 298) des RPB-Steuerblocks, auf den sich der Empfangsaufruf bezieht, der Datenüberlauf angezeigt. Im ARECLN-Feld (siehe Anhang Seite 291) desselben Steuerblocks wird die Länge des Datenrestes angezeigt.

KEEP — Wenn die Nachricht eine Länge hat, die die Länge des im Empfangs-Makroaufruf angegebenen Empfangsbereichs überschreitet, wird der überlange Teil für einen nachfolgenden YRECEIVE (OPTCD=SPEC) aufgehoben.

	Der Empfangsaufruf wird erfolgreich beendet. Es wird jedoch im RPB-Steuerblock, auf den sich der Aufruf bezieht, im FDBK-Feld (siehe Anhang Seite 298) angezeigt, daß die Restdaten aufgehoben werden. Im ARECLN-FELD (siehe Anhang Seite 291) desselben Steuerblocks wird die Länge des Datenrestes angezeigt.
CCBTK	Es gilt der im PROC-Operanden des CCB-Steuerblocks angegebene Wert: TRUNC oder KEEP.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YRECEIVE und YSENDREC, jedoch nur, wenn ein Datenüberlauf eintritt. Bei Abweichung haben hier getroffene Angaben Vorrang vor denen im CCB.

In einfach benutzbaren DCAM-Anwendungen oder in mehrfach benutzbaren DCAM-Anwendungen (bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen mit ATTR=NDISCO) wird die KEEP-Funktion nur ausgeführt, wenn der Partner im CS-Zustand ist oder vom Empfangs-Makroaufruf, der den ersten Teil der Nachricht empfangen hat, in den CS-Zustand versetzt wird.

Der Rest der Nachricht kann nur mit einem YRECEIVE (OPTCD=SPEC)-Makroaufruf empfangen werden, der von der Task ausgegeben wird, die den CS-Zustand verursachte. Wenn diese Task vorher beendet wird, geht der Rest der Nachricht verloren.

In DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen mit ATTR=DISCO wird der Rest der Nachricht mit dem nächsten YRECEIVE (OPTCD=SPEC)-Makroaufruf empfangen werden, der von irgendeiner Task der DCAM-Anwendung ausgegeben wird.

Hinweis

Die OPTCD-Gruppen werden im RPB unabhängig voneinander abgelegt.

`TOVAL=``absexp`

Gibt die Zeit an, die ein Makroaufruf, der nicht sofort bearbeitet werden kann, in einer Warteschlange aufgehoben wird.

Der Wert wird in Sekunden angegeben.

Der Standardwert ist 600.

Der maximale Wert ist 32767.

Die Angabe des Wertes Null bedeutet unbegrenzte Wartezeit.

Die Genauigkeit der Überwachung liegt im Sekundenbereich.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON mit OPTCD=ACCEPT, YRECEIVE und YSENDREC jedoch nur, wenn OPTCD=Q ebenfalls gesetzt wurde.

```
       ⎧ELEMENT ⎫
OPTCD=⎨         ⎬
       ⎩GROUP   ⎭
```

ELEMENT — Bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen erhält die zu sendende Dateneinheit das Kennzeichen "weitere Daten folgen" (= TIDU: Transport Interface Data Unit).

GROUP — Bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen erhält die zu sendende Nachricht/Dateneinheit das Kennzeichen "es folgen keine weiteren Daten", d.h. sie ist die letzte Dateneinheit einer Nachricht, bzw. eine Nachricht, die nicht in einzelnen Dateneinheiten übergeben wird.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YSEND und YSENDREC.

Bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen jedoch nur, wenn die Transportverbindung mit der More-Data-Funktion arbeitet. Wurde die Verbindung mit MDATA=N eröffnet, so werden die Daten immer mit OPTCD=GROUP gesendet, jedoch ist zu beachten, daß die Aufteilung der Nachricht beim Empfänger nicht identisch mit der Aufteilung beim Absender sein muß (siehe Handbuch ’DCAM-Programmschnittstellen’ Abschnitt, Nachrichten und lokale Dateneinheiten).

```
       ⎧BELL ⎫
OPTCD=⎨      ⎬                    nur bei NEA-Transport-Service
       ⎩NBELL⎭
```

BELL — Die Ausgaben der Nachricht an der Datenstation sollen mit einem akustischem Signal angezeigt werden.

NBELL — Ausgabe ohne akustisches Signal.

```
       ⎧ELEMENT ⎫
OPTCD=⎨SUBGROUP⎬                  nur bei NEA-Transport-Service
       ⎩GROUP   ⎭
```

ELEMENT — Die Daten sind Element einer Gruppe oder Untergruppe von Daten.

SUBGROUP — Die Daten sind das letzte Element einer Untergruppe von Daten.

GROUP — Die Daten sind das letzte Element einer Gruppe von Daten.

Ist der Partner eine DCAM-Anwendung, erhält er sie als Angabe in FDB4 der Rückmeldung (siehe Anhang Seite 298).

- Bei EDIT=USER stellt DCAM nur sicher, daß die Information über die Datenstufe (Block, letzter Block einer Nachricht, letzter Block der Übertragung) mit gesendet wird.
  Falls möglich, wird diese Angabe in die Kontroll-Information für Terminals eingetragen.
- Bei EDIT=SYSTEM übernimmt es DCAM, die Nachricht für den Anwender, falls erforderlich, in Teilstücken auszugeben.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YSEND UND YSENDREC.

```
        ⎧NORMAL ⎫
OPTCD=  ⎨       ⎬              nur bei NEA-Transport-Service
        ⎩EXPRESS⎭
```

NORMAL Die zu sendende Nachricht hat normale Priorität.

EXPRESS Die zu sendende Nachricht hat Expreß-(höchste) Priorität, ist im Datenkommunikationssystem mit hoher Priorität zu transportieren und dem Partner sofort (ggf. mit asynchroner EXPR-Meldung) zu übergeben.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YSEND und YSENDREC, jedoch nur, wenn die Verbindung (CCB) mit EDIT=USER beschrieben wurde. Ansonsten werden alle Nachrichten mit gleicher Priorität behandelt.

Hinweis

Expreß-Nachrichten sollten nur in Ausnahmefällen gesendet werden.
DCAM signalisiert eine Überlastung der Verbindung (Wait for Go), wenn eine Expreß-Nachricht gesendet wird, bevor eine vorangehende Expreß-Nachricht im System des Kommunikationspartners eingetroffen ist (siehe YCCB: PROC=SIGNAL/NSIGNAL).

Die Nachrichtenflußsteuerung (Wait for Go - Go-Signal) arbeitet unabhängig sowohl für normale als auch für Expreßnachrichten.



Die Art des YINQUIRE-Aufrufs wird festgelegt.

PTNCHAR Es werden die Charakteristika eines Partners abgefragt

MONCHARS Es werden Informationen über Datensichtstation und Zeichensätze abgefragt.

PEROTERM Es werden Informationen über die Peripherie der Datenstation abgefragt.

BTERMINF Die Basisinformation der Datenstation wird abgefragt.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YINQUIRE.

OPTCD=VTSUCB nur bei NEA-Transport-Service und EDIT=SYSTEM

VTSUCB Der VTSU-Control-Block wird in dieser Verbindung zur Nachrichtenaufbereitung benutzt.

Der Operand kann in Verbindung mit VCBADR benutzt werden bei:

- YCHANGE um die DCAM-interne Kopie des VTSUCB zu erzeugen, modifizieren (VCBADR=A(VTSUCB)) und zu löschen (VCBADR=0).
- YINQUIRE und YRECEIVE um den DCAM-internen VTSUCB in den Programmspeicher zu kopieren.Die Aufrufe schreiben den aktuellen VTSUCB an die im RPB-Steuerblock angegebene Adresse VCBADR zurück. Dadurch kann der Anwender die von VTSU im VTSUCB gelieferten Rückinformationen auswerten.
- YSEND und YSENDREC um die DCAM-interne Kopie des VTSUCB zu erzeugen bzw. zu löschen (VCBADR=0), oder zu modifizieren (VCBADR=A(VTSUCB)) und nach Bearbeitung durch den VTSU wieder in den Programmspeicher zu übertragen.

```
        ⎡START⎤
OPTCD= ⎨       ⎬                    nur bei NEA-Transport-Service
        ⎣STOP ⎦
```

START	Der Zustand der DCAM-Anwendung wird auf START gesetzt.
STOP	Der Zustand der DCAM-Anwendung wird auf STOP gesetzt.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YSETLOG, jedoch nur, wenn die Anwendung mit ATTR=LOGON eröffnet wurde.

Der Zustand gibt an, ob Aufforderungen zum Verbindungsaufbau bearbeitet werden (START) oder nicht (STOP).

Nach YOPEN, vor der ersten Abgabe eines YSETLOG, ist der START-Zustand eingestellt.

```
        ⎡TACK ⎤
OPTCD= ⎨       ⎬                    nur bei NEA-Transport-Service
        ⎣NTACK⎦
```

TACK	Es wird eine Transportquittung für Nachrichten verlangt, die mit YSEND oder YSENDREC gesendet werden.
NTACK	Es wird keine Transportquittung für Nachrichten verlangt, die mit YSEND oder YSENDREC gesendet werden.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YSEND und YSENDREC.

Eine Transportquittung kann positiv oder negativ sein. Das bedeutet:

- bei Datenstationen als Empfänger den ordnungsgemäßen oder nicht ordnungsgemäßen Abschluß der Datenübertragungsprozedur;
- bei Tasks als Empfänger, daß der Empfang einer Nachricht mit den Aufrufen YRECEIVE bzw. YSENDREC ordnungsgemäß oder nicht ordnungsgemäß ablief.

Wenn eine TACK-Contingency-Routine definiert worden ist, ergibt sich die Art der Quittung (positiv oder negativ) aus dem Inhalt von Register 6.

Ist keine TACK-Contingency-Routine definiert worden, so kann die Art der (mit YRECEIVE empfangenen) Quittung in FDB4 des Rückmeldefeldes gefunden werden (siehe Anhang Seite 298).

SEQNO=`absexp` `nur bei NEA-Transport-Service`

Es wird der zu sendenden Nachricht die hier angegebene Nummer zugeordnet. Der Standardwert ist 0, der Maximalwert ist 32767.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YSEND und YSENDREC

Hinweis

Die Laufnummer kann auch durch ein Register versorgt werden, wenn die Registernummer direkt beim YSEND angegeben wird:

```
YSEND...,SEQNO=(register),...
```

Die Zuordnung einer Nachricht zu der dazugehörigen Transportquittung wird über diese Nummer hergestellt. Die Nummer wird, wenn eine TACK-Contingency-Routine definiert worden ist, im Register 7 übergeben. Andernfalls kann die Nummer beim Empfang der Quittung im TACKNO-Feld (siehe Anhang Seite 291) des RPB-Steuerblocks, auf den sich der Empfangsaufruf bezieht, abgeholt werden.

Die Nummer der Nachricht kann vom Partner im ASEQNO-Feld (siehe Anhang Seite 291) des RPB-Steuerblocks, auf den sich der Empfangsaufruf bezieht, abgeholt werden. Dort steht entweder die im SEQNO-Operanden angegebene Nummer (DCAM-Anwendung) oder eine vom Datenkommunikationssystem erzeugte, wenn der Absender eine Datenstation war.

VCBADR=`relexp` `nur bei NEA-Transport-Service und EDIT=SYSTEM`

Adresse eines Bereiches in den der VTSUCB übergeben wird. Ist VCBADR≠NULL wird der VTSUCB des Anwenders in die DCAM-interne Datenstruktur kopiert. Die Nachrichtenaufbereitung erfolgt nach den Optionen die im VTSUCB festgelegt wurden.
Ist VCBADR=NULL, so wird die interne Kopie des VTSUCB gelöscht. Die Nachrichtenaufbereitung erfolgt nach den Optionen die im CCB festgelegt wurden.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YCHANGE, YINQUIRE, YSEND, YRECEIVE und YSENDREC mit OPTCD=VTSUCB

Hinweis

Bei gleichbleibenden EDIT-Optionen reicht es, den VTSUCB einmal an DCAM zu übergeben (z.B. mit YCHANGE RPB=, OPTCD=VTSUCB, VCBADR=).
Die EDIT-Optionen des VTSUCB können aber auch bei jedem YSEND modifiziert bzw. bei jedem YRECEIVE abgefragt werden.

4.22 YSEND

Funktion

Mit diesem Aufruf wird das Übertragen (Senden) von Daten aus dem Benutzerbereich in den Datenspeicher des Kommunikationssystems eingeleitet. Es können Normal- und für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen auch Expreßnachrichten gesendet werden (siehe auch Seite 126).

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YSEND	RPB=addr [,schlüsselwort=neuer wert,...]

Operanden

RPB=addr

Adresse des RPB-Steuerblocks, der den Makroaufruf beschreibt.

schlüsselwort=neuer wert

Hiermit können Werte des RPB-Steuerblocks wie auch mit dem Aufruf YMODCB aktualisiert werden.

Folgende Angaben sind bei der Beschreibung des YSEND von Bedeutung:

schlüsselwort	neuer wert
ACB [1]	addr
AID [1]	(register)
CCB [2]	addr
CID [2]	(register)
AREA	addr
AREALN	value
OPTCD	[,{NORMAL / EXPRESS}]* [,{TACK / NTACK}]* [,{CS / CA}] [,{ELEMENT / SUBGROUP / GROUP}]** [,{BELL / NBELL}]* VTSUCB*
SEQNO	value

1) Entweder ACB oder AID muß angegeben werden. Werden sowohl ACB wie auch AID angegeben und passen ACB und AID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.

2) Entweder CCB oder CID muß angegeben werden. Werden sowohl CCB wie auch CID angegeben und passen CCB und CID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.

** SUBGROUP nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen

* nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen

schlüsselwort	neuer wert
EID	addr
EIDREF	{ information / (register) }
EIDREF2	{ information / (register) }
VCBADR	relexp*

* nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen

Zur Beschreibung der einzelnen Felder siehe YRPB (Seite 223) und die Tabelle der Steuerblockfelder (Anhang Seite 291).

Hinweis

Ist für eine Verbindung beim YOPNCON PROC=SIGNAL angegeben worden, und hat sich der Nachrichtenfluß auf der Verbindung gestaut, wird der sendenden Task für jeweils den ersten YSEND-Aufruf die Rückmeldung "Wait for Go" (FDBK 10 04 0C) zurückgegeben. Bevor ein entsprechendes GO-Signal (Eintrag für das Ereigniskennzeichen EID) gegeben wurde, führen weitere YSEND-Aufrufe durch diese Task auf derselben Verbindung zu der Rückmeldung "BCAM: Mangel an Speicherplatz" (FDBK 10 04 08).

Weitere Tasks, die auf einer überlasteten Verbindung zu senden versuchen, werden genau so wie die zuerst sendende Task behandelt.

Bei der Rückmeldung "Wait for Go" wird der Anforderungsparameter-Block (RPB) gesperrt, bis ein GO-Signal gegeben ist. DCAM trägt in diesen RPB die FDBK-Information für das GO-Signal ein (siehe Anhang Seite 7 Rückmeldungen: FDB4).

Sobald die Überlastung der Verbindung behoben ist, wird ein GO-Signal jeder Task zugestellt, die ein "Wait for Go" erhalten hat.

Ein GO-Signal garantiert dem nächsten YSEND-Aufruf keinen Erfolg.

Falls eine Verbindung oder Anwendung geschlossen wird, wird ein GO-Signal jeder Task zugestellt, die eines für die betroffene Verbindung erwartet.

Bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen können bei einem Fehler in VTSUCB nähere Informationen dazu, durch den Aufruf YINQUIRE OPTCD=VTSUCB erhalten werden.

Rückmeldung

Die Rückmeldung ist der Funktionsbeschreibung (siehe auch Seite 126) und der Tabelle der Meldungen zu entnehmen (Anhang Seite 298).

4.23 YSENDREC

Funktion

Mit diesem Aufruf werden die Funktionen des YSEND und YRECEIVE kombiniert angefordert (siehe auch Seite 136).

Es werden Daten zu einem bestimmten Partner gesendet und von diesem werden anschließend Daten erwartet.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YSENDREC	RPB=addr [,schlüsselwort=neuer wert,...]

Operanden

RPB=`addr`

Adresse des RPB-Steuerblocks, der den Makroaufruf beschreibt.

schlüsselwort=`neuer wert`

Hiermit können Werte des RPB-Steuerblocks wie auch mit dem Aufruf YMODCB aktualisiert werden.

Folgende Angaben sind bei der Bearbeitung des YSENDREC von Bedeutung:

schlüsselwort	neuer wert
ACB 1)	addr
AID 1)	(register)
CCB 2)	addr
CID 2)	(register)
AREA	addr
AREALN	value
AAREA	addr
AAREALN	value
OPTCD	[{Q / NQ}] [,{SYN / ASY}] [,{CS / CA}] [,{TRUNC / KEEP / CCBTK}] [,{NORMAL / EXPRESS}]* [,{TACK / NTACK}]*

1) Entweder ACB oder AID muß angegeben werden. Werden sowohl ACB wie auch AID angegeben und passen ACB und AID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.

2) Entweder CCB oder CID muß angegeben werden. Werden sowohl CCB wie auch CID angegeben und passen CCB und CID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.

* nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen

schlüsselwort	neuer wert
OPTCD	[,{ELEMENT / SUBGROUP / GROUP}]** [,{BELL / NBELL}]* VTSUCB*
EID	addr
EIDREF	{information / (register)}
EIDREF2	{information / (register)}
TOVAL	value
SEQNO	value *
VCBADR	relexp*

** SUBGROUP nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen

* nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen

Zur Beschreibung der einzelnen Felder siehe YRPB (Seite 223) und die Tabelle der Steuerblockfelder (Anhang Seite 291).

Hinweis

Ein YSENDREC entspricht einem YSEND gefolgt von einem YRECEIVE auf derselben Verbindung. Dadurch können einige Befehle, bzw. Laufzeit eingespart werden. Das Empfangen der Daten (entspricht dem YRECEIVE) wird nur dann ausgeführt, wenn das Senden der Daten (entspricht dem YSEND) einen RC X’00xxxxxx’ (erfolgreich ausgeführt) oder RC X’04xxxxxx’ (Warnung) liefert; der RC des YSENDREC zeigt dann das Ergebinis des YRECEIVE an (auch im eventuell vorhandenen VTSUCB).

Zu beachten ist, daß das Empfangen von Daten z.B. auch nach "Ausgabe wurde gekürzt" (YSEND-RC=X’04002C00’) ausgeführt wird.

Wird beim Senden der Daten weder RC X’00xxxxxx’ noch RC X’04xxxxxx’ geliefert, wird der YSENDREC Aufruf mit einem entsprechenden Return-Code beendet. Beispielsweise kann bei einer Überlastung der Verbindung ein "Wait for Go" gegeben werden; das Empfangen von Daten wird dann nicht mehr eingeleitet.

Rückmeldung

Die Rückmeldung ist der Funktionsbeschreibung (siehe Seite 136) und der Tabelle der Meldungen zu entnehmen (Anhang Seite 298).

4.24 YSETLOG

! Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.

Funktion

Dieser Aufruf veranlaßt die Änderung des Zustands einer DCAM-Anwendung. Es kann der START- in den STOP-Zustand und der STOP- in den START-Zustand geändert werden (siehe auch Seite 74).

Der Aufruf kann nur in einer Primärtask gegeben werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YSETLOG	RPB=addr [,schlüsselwort=neuer wert,...]

Operanden

RPB=addr

Adresse des RPB-Steuerblocks, der den Makroaufruf beschreibt.

schlüsselwort=neuer wert

Hiermit können Werte des RPB-Steuerblocks wie auch mit dem Aufruf YMODCB aktualisiert werden.

Folgende Angaben sind bei der Bearbeitung des YSETLOG von Bedeutung:

schlüsselwort	neuer wert
ACB [1)]	addr
AID [1)]	(register)
OPTCD	{ START / STOP }

[1)] Entweder ACB oder AID muß angegeben werden. Werden sowohl ACB wie auch AID angegeben und passen ACB und AID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.

[2)] Entweder CCB oder CID muß angegeben werden. Werden sowohl CCB wie auch CID angegeben und passen CCB und CID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.

Zur Beschreibung der einzelnen Felder siehe YRPB (Seite 223) und die Tabelle der Steuerblockfelder (Anhang Seite 298).

Rückmeldung

Die Rückmeldung ist der Funktionsbeschreibung (siehe auch Seite 67) und der Tabelle der Meldungen (Anhang Seite 298) zu entnehmen.

4.25 YSHOWCB

Funktion

Mit dem YSHOWCB-Makroaufruf werden die Inhalte von einem oder mehreren ACB-, CCB-, DIP-, ENB- oder RPB-Feldern in einen vom Anwender bestimmten Bereich übertragen. Mit einem YSHOWCB-Aufruf können nur die Felder von jeweils einem bestimmten Steuerblock übertragen werden (in der Reihenfolge, wie sie im FIELDS-Operanden angegeben wurden). Die erforderliche Länge des Bereiches ist der Tabelle der Steuerblockfelder zu entnehmen. Ist der Benutzerbereich zu kurz, um alle Felder aufzunehmen, trägt DCAM einen Fehlercode in Register 15 ein und hinterlegt die erforderliche Länge im Register 0.

Der Aufruf YSHOWCB kann nur benutzt werden, wenn das DCAM-Subsystem erfolgreich geladen wurde. Ebenso darf sich das DCAM-Subsystem nicht im HOLD/DELETE-Status befinden. Wenn ein Task bereits vor dem HOLD/DELETE-Status ein DCAM-Kommando oder einen DCAM-Aufruf erfolgreich abgesetzt hat, kann er trotz /HOLD-Subsystem oder /DELETE-Subsystem bis Taskende mit DCAM arbeiten (gilt auch für %).

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YSHOWCB	BLK= { ACB | CCB | ENB | RPB } ,BLKADDR=addr ,WAREA=addr ,LENGTH=value [,MF= { L | (E,addr) }] ,FIELDS= { schlüsselwort | (schlüsselwort,...) }
		BLK= { DCG | DIP }

Operanden

```
     ⎧ACB⎫
     ⎪CCB⎪
BLK= ⎨   ⎬
     ⎪ENB⎪
     ⎩RPB⎭
```

Gibt den Typ des Steuerblocks an, aus dem Felder gelesen werden sollen.

BLKADDR=`addr`

Gibt die Adresse des Steuerblocks an, dessen Felder mit YSHOWCB behandelt werden sollen.

WAREA=`addr`

Gibt die Adresse des Speicherbereiches im Anwendungsprogramm an, wohin die Steuerblockfelder übertragen werden sollen.

Dieser Bereich muß an einer Wortgrenze beginnen.

LENGTH=`wert`

Gibt die Länge des durch den WAREA-Operand bestimmten Bereiches an.

```
    ⎧L         ⎫
MF= ⎨          ⎬
    ⎩(E,addr)  ⎭
```

Gibt die Form des Makroaufrufs an (siehe Seite 13).

```
        ⎧schlüsselwort        ⎫
FIELDS= ⎨                     ⎬
        ⎩(schlüsselwort,...)  ⎭
```

Gibt eines oder mehrere Steuerblockfelder an, deren Inhalt(e) übertragen werden sollen. Die Namen der Felder sind der entsprechenden Tabelle (siehe Anhang Seite 291) zu entnehmen.

```
     ⎧DCG⎫
BLK= ⎨   ⎬                   nur bei NEA-Transport-Service
     ⎩DIP⎭
```

Gibt den Typ des Steuerblocks an, aus dem Felder gelesen werden sollen.

Rückmeldung

Von DCAM zurückgegebene Informationen:

Register	Rückinformation	Bedingungen
0	Länge des im Benutzerbereich benötigten Speichers	Der in LENGTH angegebene Wert ist zu klein
15	X'00'	YSHOWCB wurde erfolgreich durchgeführt.
links-bündig	X'04'	Die in BLKADDR angegebene Adresse ist keine Steuerblockadresse.
	X'08'	Obligatorischer Operand fehlt.
	X'0C'	Die Länge des Speicherbereiches, in den die Feldinhalte eingeschrieben werden sollten, ist zu klein. Die benötigte Länge steht im Register 0.
	X'10'	Der Steuerblock, dessen Adresse durch BLKADDR angegeben wurde, ist nicht von der Art, die in BLK angegeben wurde.
	X'14'	Das Steuerblockfeld ist keines des angegebenen Steuerblocks.
	X'18'	Die Adresse im MF-Operanden verweist nicht auf eine L-Form-Operandenliste.
	X'1C'	Die Adresse des Benutzerbereichs ist ungültig.
	X'20'	Ungültige Parameterliste oder Registernummer.
	X'24'	Das Subsystem DCAM ist nicht verfügbar.

Für die Inhalte von Register 15 können mit dem Makroaufruf YDDFDB (siehe Anhang Seite 326) symbolische Adressen generiert werden.

4.26 YTESTCB

Funktion

Mit dem YTESTCB-Makroaufruf wird der Inhalt eines bestimmten ACB-, CCB-, DCG-, DIP-, ENB- oder RPB-Steuerblockfeldes mit einem vom Anwender vorgegebenen Testwert verglichen. Der von YTESTCB durchgeführte Vergleich ist ein logischer Vergleich. Das Ergebnis wird dem Anwender im Register 0 übergeben.
(Aktueller Wert A; Testwert B; 0 wenn A = B, < 0 wenn A < B und > 0 wenn A > B).

Der Aufruf YTESTCB kann nur benutzt werden, wenn das DCAM-Subsystem erfolgreich geladen wurde. Ebenso darf sich das DCAM-Subsystem nicht im HOLD/DELETE-Status befinden. Wenn ein Task bereits vor dem HOLD/DELETE-Status ein DCAM-Kommando oder einen DCAM-Aufruf erfolgreich abgesetzt hat, kann er trotz /HOLD-Subsystem oder /DELETE-Subsystem bis Taskende mit DCAM arbeiten (gilt auch für %).

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YTESTCB	BLK={ACB | CCB | ENB | RPB} ,BLKADDR=addr [,ERET=addr] [,MF={L | (E,addr)}] ,schlüsselwort=testwert
		BLK={DCG | DIP}

Operanden

BLK={ACB | CCB | ENB | RPB}

Gibt den Typ des Steuerblocks an, dessen Feld getestet werden soll.

BLKADDR=addr

Gibt die Adresse des Steuerblocks an.

ERET=addr

Gibt die Ansprungadresse einer vom Anwender zu bestimmenden Fehlerroutine an. Sie soll ablaufen, wenn der YTESTCB nicht oder nicht vollständig ausgeführt werden kann. Das Register 0 enthält in einem solchen Fehlerfall keine sinnvollen Werte.

MF={L | (E,addr)}

Gibt die Form des Makroaufrufs an (siehe Seite 13).

schlüsselwort=testwert

Gibt das Steuerblockfeld (schlüsselwort) an, das mit dem bestimmten Wert (testwert) verglichen werden soll.

Der Name der Steuerblockfelder und die Testwerte sind aus der entsprechenden Tabelle zu entnehmen (siehe Anhang Seite 291).

BLK={DCG | DIP} nur bei NEA-Transport-Service

Gibt den Typ des Steuerblocks an, dessen Feld getestet werden soll.

Rückmeldung

Von DCAM zurückgegebene Informationen:

Register	Rückinformation	Bedingungen
0		
	> 0	Der aktuelle Wert im Steuerblockfeld ist größer als der vom Benutzer vorgegebene Wert.
	< 0	Der aktuelle Wert ist kleiner als der vom Anwender gegebene.
	= 0	Der aktuelle Wert ist gleich dem vom Anwender gegebenen.

Register	Rückinformation	Bedingungen
15 links- bündig	X’00’	YTESTCB wurde erfolgreich durch-geführt.
	X’04’	Die im BLKADDR angegebene Adresse ist keine Steuerblockadresse.
	X’08’	Obligatorischer Operand fehlt.
	X’0C’	Ungültige ERET-Adresse
	X’10’	Der Steuerblock, dessen Adresse durch BLKADDR angegeben wurde, ist nicht von der in BLK angege-benen Art.
	X’14’	Das Steuerblock-Feld ist keines des angegebenen Steuerblocks.
	X’18’	Die Adresse im MF-Operanden ver-weist nicht auf eine L-Form-Operandenliste.
	X’1C’	Die Adresse des Steuerblocks ist ungültig.
	X’20’	Ungültige Parameterliste oder Registernummer
	X’24’	Das Subsystem DCAM ist nicht verfügbar.

Für die Inhalte von Register 15 können mit dem Makroaufruf YDDFDB (siehe Anhang Seite 326) symbolische Adressen generiert werden.

5 Beispiele

5.1 DCAM(NEA)-Transport-Service

Beispiel1

```
       TITLE 'TERMSTA1: OPNCON (ACCEPT,ANY,SYN)(TERMSTAT)'
*__________________________________________________________________
* DAS PROGRAMM EROEFFNET DIE ANWENDUNG TERMSTA1 UND WARTET AUF
* VERBINDUNGSAUFBAU VON EINEM TERMINAL.
* NACH EINTREFFEN DER STATUSANTWORT UND ABFRAGEN DER VERFUEGBAREN
* ZEICHENSAETZE GIBT DAS PROGRAMM EINGABEN WIEDER AN DAS TERMINAL
* AUS.
* VON DEN DCAM-RETURNCODES WERDEN NUR DIE FUER DEN PROGRAMMLAUF
* UNBEDINGT NOTWENDIGEN ABGEFRAGT. DAS PROGRAMM GIBT ABER ALLE
* DCAM-RETURNCODES NACH SYSOUT AUS.
*__________________________________________________________________
TERMSTA1 START
         BASR  10,0
         USING *,10
         B     START
* APPNAME,PRONAME  UND PTNNAME PTNPRO
OWNNAME  DC    CL8'TERMSTA1'
OWNPROZ  DS    CL8
PTNNAME  DS    CL8
PTNPROZ  DS    CL8
START    DS    0H
*__________________________________________________________________
*        EROEFFNEN DER APPLIKATION
*__________________________________________________________________
OPEN     YOPEN ACB=ACB1
         MVI   AKTDIST+1,TOPEN
         BAL   14,FDBKTRC
*__________________________________________________________________
*        AUFBAU DER VERBINDUNG
*__________________________________________________________________
OPNCON   YOPNCON RPB=RPB1,TOVAL=45
         MVI   AKTDIST+1,TOPNCON
         BAL   14,FDBKTRC
```

```
*___________________________________________________________________
 *        WARTEN AUF YRECEIVE MIT FDBK 'STATUSNACHRICHT DA'
*___________________________________________________________________
         LA    2,3              STATUS NACH MAX 3. YRECEIVE
WAIT     YRECEIVE RPB=RPB1,AAREALN=L'AAREA,OPTCD=SPEC,TOVAL=30
         MVI   AKTDIST+1,TRECEIVE
         BAL   14,FDBKTRC
         CLM   15,8,=AL1(YDDFSUCC)
         BNE   WAIT01
         CLM   15,2,=AL1(YDDFTSTA)
         BE    CONTINUE
*  DER TERMINALBEDIENER HAT VOR DEM ABFRAGEN DER STATUSNACHRICHT
*  EINE NACHRICHT EINGEGEBEN - SIE WURDE TROTZ FEHLENDER STATUS-
*  NACHRICHT EMPFANGEN UND KOENNTE HIER AUSGEWERTET WERDEN.
WAIT01   BCT   2,WAIT
*  STATUSNACHRICHT NICHT ERHALTEN: VERBINDUNG WIEDER SCHLIESSEN
         B     CLSCON
CONTINUE DS    0H
*___________________________________________________________________
*        INFORMIEREN UEBER DIE MOEGLICHEN ZEICHENSAETZE
*___________________________________________________________________
         YINQUIRE RPB=RPB1,OPTCD=MONCHARS,AAREA=STATUS,AAREALN=STALENG
         MVI   AKTDIST+1,TINQUIRE
         BAL   14,FDBKTRC
         CLI   STADIM4,'Y'
         BE    DIM02
DIM01    DS    0H
         MVI   AREA,NP           NEUE BILDSCHIRMSEITE
         B     DIM03
DIM02    DS    0H
         MVC   AREA(8),D27X132   NEUE SEITE & DIM 27X132
DIM03    DS    0H
*___________________________________________________________________
*        SENDEN UND EMPFANGEN VON NACHRICHTEN
*___________________________________________________________________
         MVC   AAREA(8),OWNNAME
         MVC   AAREA+9(8),OWNPROZ
         MVC   AAREA+32(8),PTNNAME
         MVC   AAREA+41(8),PTNPROZ
LOOP     DS    0H
*___________________________________________________________________
*  SENDEN EINER NACHRICHT
*___________________________________________________________________
SEND     YSEND RPB=RPB1,AREA=AREA,AREALN=L'AREA+L'AAREA
         MVI   AKTDIST+1,TSEND
         BAL   14,FDBKTRC
         MVI   AAREA,C' '
         MVC   AAREA+1(L'AAREA-1),AAREA
*___________________________________________________________________
*  EINGABENACHRICHT EMPFANGEN
*___________________________________________________________________
RECEIVE  YRECEIVE RPB=RPB1,AAREA=AAREA,AAREALN=L'AAREA,TOVAL=120
         CLM   15,8,=AL1(YDDFSUCC)
         BE    RECOK
         MVC   AAREA(3),=C'END'
RECOK    DS    0Y
         MVI   AKTDIST+1,TRECEIVE
         BAL   14,FDBKTRC
```

```
*
          CLC   AAREA(3),=C'END'
          BE    END
          AP    ZAEHLER,EINS
          UNPK  AREA(5),ZAEHLER(3)
          MVC   AREA+3(5),BDPB
          B     LOOP
*------------------------------------------------------------------
*         ABBAU DER VERBINDUNG
*------------------------------------------------------------------
END       DS    0H
CLSCON    YCLSCON RPB=RPB1
          MVI   AKTDIST+1,TCLSCON
          BAL   14,FDBKTRC
*------------------------------------------------------------------
*         SCHLIESSEN DER APPLIKATION
*------------------------------------------------------------------
CLOSE     YCLOSE ACB=ACB1
          MVI   AKTDIST+1,TCLOSE
          BAL   14,FDBKTRC
*
TERM      TERM
*------------------------------------------------------------------
FDBKTRC   DS    0H
          ST    15,YDDFDBK
          LH    8,AKTDIST
          LA    8,MSGTAB(8)
          MVC   MESSTEXT,0(8)
          UNPK  MESSCODE(9),YDDFDBK(5)
          TR    MESSCODE,TRTAB-C'0'
          MVI   MESSEND,HKOMMA
          WROUT MESSAGE,TERM,PARMOD=31
          BR    14
*------------------------------------------------------------------
AKTDIST   DC    H'0'
MSGTAB    DS    0H
TOPEN     EQU   *-MSGTAB
          DC    CL8'YOPEN'
TCLOSE    EQU   *-MSGTAB
          DC    CL8'YCLOSE'
TOPNCON   EQU   *-MSGTAB
          DC    CL8'YOPNCON'
TCLSCON   EQU   *-MSGTAB
          DC    CL8'YCLSCON'
TINQUIRE  EQU   *-MSGTAB
          DC    CL8'YINQUIRE'
TRECEIVE  EQU   *-MSGTAB
          DC    CL8'YRECEIVE'
TSEND     EQU   *-MSGTAB
          DC    CL8'YSEND'
MSGTABE   EQU   *
*------------------------------------------------------------------
YDDFDBK   YDDFDB C
MESSAGE   DC    Y(LMESSAGE)
          DC    CL3' '
MESSTEXT  DC    CL8' '
          DC    C' FDBK = X'''
MESSCODE  DC    CL8' '
```

```
MESSEND  DC    C''''
LMESSAGE EQU   *-MESSAGE
HKOMMA   EQU   C''''
TRTAB    DC    C'0123456789ABCDEF'
*------------------------------------------------------------------
*        DCAM  -  STEUERBLOECKE
*------------------------------------------------------------------
ACB1     YACB  APPNAME=OWNNAME,PRONAME=OWNPROZ,LINK=LNK0,LINKMOD=TEMP
CCB1     YCCB  PTNNAME=PTNNAME,PRONAME=PTNPROZ,LINK=LNK0,LINKMOD=PERM, -
               EDIT=SYSTEM,PROC=TERMSTAT
RPB1     YRPB  ACB=ACB1,CCB=CCB1,                                     -
               AREA=AREA,                                             -
               AAREA=AAREA,                                           -
               OPTCD=(ANY,Q,CS)
*------------------------------------------------------------------
*        KONSTANTEN
*------------------------------------------------------------------
         DS    0F
LNK0     DC    CL8'TERMSTA1'
AREA     DC    CL8' '
AAREA    DC    CL50'        /         VERBUNDEN MIT         /'
*
ZAEHLER  DC    PL2'0'
EINS     DC    P'1'
BDPB     DC    C' :   '
D27X132  DS    0CL8
         DC    AL1(NP),AL1(EXT),AL1(DIM)
         DC    C'27132'
*
STATUS   DCSTA C,,TYPE=MONCS
STALENG  EQU  *-STATUS
         VTCSET
         END
```

Beispiel2

In diesem Beispiel wird die Kommunikation mit der Systemanwendung ’$CONSOLE’ sowie die Verwendung von YGENCB demonstriert.

Das Programm eroeffnet die Anwendung ’HUGO’ und versucht nach Eingabe der LOGON MESSAGE eine Verbindung zu ’$CONSOLE’ aufzubauen.

Bei Gelingen wird eine STXIT-Routine zur Behandlung von Break- und Escape-Unterbrechungen aktiviert, im Fehlerfall wird wieder zur Eingabe der LOGON MESSAGE aufgefordert.

Anschliessend wird ein synchroner YRECEIVE abgesetzt. Falls der Aufruf ohne Fehler beendet werden konnte, wird die Laenge der Nachricht mit YSHOWCB geholt und die Nachricht am Bildschirm ausgegeben; bei Zeitablauf erfolgt in einer Schleife ein neuerlicher YRECEIVE, bei anderen Fehlern wird das Programm beendet.

Bei Eintritt des STXIT-Ereignisses wird vom Benutzer eine Eingabe erwartet. Bei Eingabe von ’*END’ wird die Verbindung abgebaut, die Anwendung ’HUGO’ geschlossen und das Programm beendet, sonst wird die Eingabe mit YSEND an ’$CONSOLE’ geschickt.

Nach allen DCAM-Aufrufen wird eine Fehlerbehandlungsroutine aufgerufen, die bei Fehlern den Returncode ausgibt und das Programm beendet.

```
CONSOLE  START
         PRINT NOGEN
         SPACE 3
         BALR  10,0            BASISREGISTER
         USING *,10
         L     7,FDBCHK        UNTERPROG. FUER FDBK-AUSWERTUNG
         SPACE 3
*------------------------------------------------------------------
*   ACB ERZEUGEN
*------------------------------------------------------------------
         YGENCB BLK=ACB,MF=(E,YACB0)
         ST    1,AACB
         MVI   SVCIND,DGENACB
         BALR  6,7
         SPACE 3
*------------------------------------------------------------------
*   CCB ERZEUGEN
*------------------------------------------------------------------
         YGENCB BLK=CCB,MF=(E,YCCB0)
         ST    1,ACCB
         MVI   SVCIND,DGENCCB
         BALR  6,7
         SPACE 3
```

```
*______________________________________________________________
*    RPB FUER YRECEIVE ERZEUGEN
*______________________________________________________________
         YGENCB BLK=RPB,MF=(E,YRPB0)
         ST     1,ARECRPB
         MVI    SVCIND,DGENRPB
         BALR   6,7
         SPACE 3
*______________________________________________________________
*    RPB FUER YSEND ERZEUGEN
*______________________________________________________________
         YGENCB BLK=RPB,MF=(E,YRPB0)
         ST     1,ASNDRPB
         BALR   6,7
         TM     @PROGSTA,@ENDPROG
         BNZ    TERM
*______________________________________________________________
*    ANWENDUNG 'HUGO    ' EROEFFNEN
*______________________________________________________________
         L      3,AACB
         YOPEN ACB=(3)
         MVI    SVCIND,DOPEN
         BALR   6,7
         SPACE 3
*______________________________________________________________
*    AID IN 'AID0' SICHERSTELLEN
*______________________________________________________________
         YSHOWCB BLK=ACB,BLKADDR=(3),WAREA=AID0,LENGTH=4,FIELDS=(AID)
         MVI    SVCIND,DSHOWCB
         BALR   6,7
         EJECT
         MVC    STARTTYP,STARTIND
RETRY    WROUT STARTMSG,TERM
         MVC    STARTTYP,RETRYIND
         NI     @PROGSTA,255-@NOCONN-@TIMEOUT RUECKSETZEN
*______________________________________________________________
*    LOGON-MESSAGE EINLESEN
*______________________________________________________________
         RDATA INBUF,TERM,100,MODE=LINE,ICFD=Y S
         CLC    INDATA(4),ENDIND
         BE     CLSAPPL
*______________________________________________________________
*    VERBINDUNG ZU $CONSOLE AUFBAUEN
*______________________________________________________________
         L      2,ARECRPB
         L      3,AID0
         L      4,ACCB
         LH     5,INLEN
         SH     5,CORRLEN
         YOPNCON RPB=(2),AID=(3),CCB=(4),AREALN=(5),TOVAL=30
         MVI    SVCIND,DOPNCON
         BALR   6,7
         TM     @PROGSTA,@ENDPROG
         BNZ    CLSAPPL
         TM     @PROGSTA,@NOCONN+@TIMEOUT
         BNZ    RETRY
```

```
*________________________________________________________________
*    CID IN 'CID0' SICHERSTELLEN
*________________________________________________________________
         MVI    SVCIND,DSHOWCB
         YSHOWCB BLK=CCB,BLKADDR=(4),WAREA=CID0,LENGTH=4,FIELDS=(CID)
         BALR   6,7
*________________________________________________________________
*    AID UND CID AUCH IN SENDERPB EINTRAGEN
*________________________________________________________________
         L      4,CID0
         L      5,ASNDRPB
         YMODCB BLK=RPB,BLKADDR=(5),AID=(3),CID=(4)
         MVI    SVCIND,DMODCB
         BALR   6,7
         EJECT
*________________________________________________________________
*    STXIT-ROUTINE DEKLARIEREN
*________________________________________________________________
         STXIT ESCPBRK=(STX,0)
         EJECT
LOOP     DS     0H
         XC     RECLEN,RECLEN
         NI     @PROGSTA,255-@TIMEOUT  RUECKSETZEN
         SPACE 3
*________________________________________________________________
*    YRECEIVE VON '$CONSOLE'
*________________________________________________________________
         YRECEIVE RPB=(2),TOVAL=600
         MVI    SVCIND,DRECEIV
         BALR   6,7
         TM     @PROGSTA,@NOCONN+@ENDPROG
         BNZ    CLSAPPL
         TM     @PROGSTA,@TIMEOUT
         BNZ    LOOP
*________________________________________________________________
*    LAENGE DER EMPFANGENEN DATEN ERMITTELN
*________________________________________________________________
         YSHOWCB BLK=RPB,BLKADDR=(2),WAREA=RECLEN,LENGTH=4,            -
               FIELDS=(ARECLN)
         MVI    SVCIND,DSHOWCB
         BALR   6,7
         SPACE 3
*________________________________________________________________
*    NACHRICHT AUSGEBEN UND NEUEN YRECEIVE ABSETZEN
*________________________________________________________________
         L      8,RECLEN
         LTR    8,8
         BZ     LOOP
         LA     8,5(0,8)
         STH    8,WRLEN
         WROUT RECAREA,TERM
         B      LOOP
         SPACE 3
```

```
*___________________________________________________________________
*    ANWENDUNG 'HUGO    ' SCHLIESSEN
*___________________________________________________________________
CLSAPPL  MVI   SVCIND,DCLOSE
         YCLOSE AID=(3)
         BALR  6,7
*
TERM     TERM
         EJECT
         SPACE 3
*___________________________________________________________________
*    STXIT-ROUTINE (ESCPBRK-BEHANDLUNG)
*___________________________________________________________________
STX      DS    0H
         BALR  11,0            BASISREGISTER
         USING *,11
         L     7,FDBCHK        ADRESSE DER FDBK-AUSWERTUNG
         L     2,ASNDRPB       ADRESSE DES RPB FUER SENDEN
         RDATA INBUF,TERM,100,MODE=LINE
         CLC   INDATA(4),ENDIND
         BE    STX0
*___________________________________________________________________
*    EINGABE AN '$CONSOLE' SENDEN
*___________________________________________________________________
         LH    5,INLEN
         SH    5,CORRLEN
         YSEND RPB=(2),AREALN=(5)
         MVI   SVCIND,DSEND
         BALR  6,7
         TM    @PROGSTA,@ENDPROG+@NOCONN
         BZ    EXIT
*___________________________________________________________________
*    PROGRAMM BEENDEN,
*    EVTL. NOCH OFFENEN YRECEIVE RUECKSETZEN
*    DAMIT BASISROUTINE NICHT WEITER WARTET
*___________________________________________________________________
STX0     OI    @PROGSTA,@ENDPROG
         YRESET RPB=(2)
         MVI   SVCIND,DRESET
         BALR  6,7
*___________________________________________________________________
*    AUSGANG AUS STXIT-ROUTINE
*___________________________________________________________________
EXIT     EXIT
         DROP  11
         EJECT
*___________________________________________________________________
*    CHECKERR: UNTERROUTINE, DIE DEN DCAM-FDBK AUSWERTET
*___________________________________________________________________
CHECKERR DS 0H
         USING CHECKERR,7
         STCM    15,15,YDDFDB
```

```
*__________________________________________________________________
*    FALLS FDBK = 0 : ZURUECK
*__________________________________________________________________
         CLI   YDDFFDB1,YDDFSUCC
         BE    CHECKEND
*__________________________________________________________________
*    FALLS ZEITABLAUF: ANZEIGE SETZEN
*__________________________________________________________________
         CLI   YDDFFDB1,YDDFSUWA
         BNE   CHECK02
         CLI   YDDFFDB3,YDDFTOUT
         BNE   CHECK01
         OI    @PROGSTA,@TIMEOUT
         B     CHECKEND
         SPACE 3
*__________________________________________________________________
*    FALLS YRECEIVE DURCH YRESET RUECKGESETZT: RETURN
*__________________________________________________________________
CHECK01  CLI   YDDFFDB3,YDDFTRES
         BE    CHECKEND
*__________________________________________________________________
*    RETURNCODE AUSGEBEN
*__________________________________________________________________
CHECK02  DS    0H
         LH    8,SVCDIST
         LA    8,ERRMSG1(8)
         MVC   ERRIND,0(8)
         UNPK  RCODE(9),YDDFDB(5)
         TR    RCODE,TRTAB-C'0'
         WROUT ERRMSG,TERM
CHECK05  DS 0H
*__________________________________________________________________
*    FALLS WARNUNG: WEITER
*__________________________________________________________________
         CLI   YDDFFDB1,YDDFSUWA
         BE    CHECKEND
*__________________________________________________________________
*    FALLS KEINE VERBINDUNG: ANZEIGE SETZEN
*__________________________________________________________________
         CLI   YDDFFDB1,YDDFRPTS
         BNE   CHECK08
         OI    @PROGSTA,@NOCONN
         B     CHECKEND
*__________________________________________________________________
*    ALLES ANDERE: PROGRAMMENDE
*__________________________________________________________________
CHECK08  OI    @PROGSTA,@ENDPROG
CHECKEND BR    6
         EJECT
*__________________________________________________________________
*     DATENDEKLARATIONEN
*__________________________________________________________________
FDBCHK   DC    A(CHECKERR)
AACB     DS    A
ACCB     DS    A
ARECRPB  DS    A
ASNDRPB  DS    A
AID0     DS    A
```

```
CID0     DS     A
CORRLEN  DC     H'4'
@PROGSTA DC     XL1'00'         PROGRAMMSTATUS
@ENDPROG EQU    X'80'
@NOCONN  EQU    X'40'
@TIMEOUT EQU    X'20'
@OK      EQU    X'00'
YDDFDB   YDDFDB C
         SPACE 3
ERRMSG   DC     Y(ERRMSGE-ERRMSG)
         DC     C'    UNRECOVERABLE '
ERRIND   DS     CL6
         DC     C'-ERROR,CODE='
RCODE    DC     C'????????'
ERRMSGE  EQU    *
         SPACE 3
ERRMSG1  DS     0F
SVCDIST  DS     0H
         DS     X
SVCIND   DS     X
DGENACB  EQU    *-ERRMSG1
         DC     C'GENACB'
DGENCCB  EQU    *-ERRMSG1
         DC     C'GENCCB'
DGENRPB  EQU    *-ERRMSG1
         DC     C'GENRPB'
DMODCB   EQU    *-ERRMSG1
         DC     C'MODRPB'
DOPEN    EQU    *-ERRMSG1
         DC     C'YOPEN '
DSHOWCB  EQU    *-ERRMSG1
         DC     C'SHOWCB'
DOPNCON  EQU    *-ERRMSG1
         DC     C'OPNCON'
DRECEIV  EQU    *-ERRMSG1
         DC     C'RECEIV'
DSEND    EQU    *-ERRMSG1
         DC     C'YSEND '
DRESET   EQU    *-ERRMSG1
         DC     C'YRESET'
DCLOSE   EQU    *-ERRMSG1
         DC     C'YCLOSE'
         SPACE 3
TRTAB    DC     C'0123456789ABCDEF'
         SPACE 3
*
INBUF    DS     0H
INLEN    DS     H
         DC     2C' '
INDATA   DS     XL100
         SPACE 3
RECLEN   DS     F
*
RECAREA  DS     0H
WRLEN    DS     H
         DC     3C' '
RECDATA  DS     XL200
         SPACE 3
```

```
STARTMSG DC    Y(STARTMSE-STARTMSG)
         DC    C'   CONSOLE SERVICE: '
STARTTYP DC    CL5' '
         DC    AL1(LOGNL)      NEUE ZEILE
         DC    C'PLEASE ENTER LOGON MESSAGE FOR $CONSOLE OR *END'
STARTMSE EQU   *
         SPACE 3
STARTIND DC    C'START'
RETRYIND DC    C'RETRY'
ENDIND   DC    C'*END'
         SPACE 3
YACB0    YGENCB BLK=ACB,DCAMVER=8.0,ATTR=NLOGON,LINKMOD=PERM,           -
               APPNAME=OWNAPPL,PRONAME=OWNPROC,LINK=LINK,MF=L
YCCB0    YGENCB BLK=CCB,EDIT=SYSTEM,LINK=LINK,LINKMOD=PERM,             -
               PTNNAME=PTNAPPL,PRONAME=PTNPROC,MF=L
YRPB0    YGENCB BLK=RPB,AREA=INDATA,AREALN=(5),AAREA=RECDATA,           -
               AAREALN=L'RECDATA,OPTCD=(ACQUIRE,SYN,Q,SPEC,CS),MF=L
         SPACE 3
OWNAPPL  DC    C'HUGO    '
OWNPROC  DC    C'        '
PTNPROC  DC    C'        '
PTNAPPL  DC    C'$CONSOLE'
LINK     DC    C'CONSOLE '
         SPACE 3
         VTCSET LOG
         END CONSOLE
```

5.2 DCAM(ISO)-Transport-Service

Beispiel1

Dieses Beispiel zeigt einen normalen ISO-Programmablauf

```
         PRINT NOGEN
ISOBS01  START
         TITLE  'SENDEN AUF ISO-VERBINDUNG '
*-----------------------------------------------------------------
* DAS PROGRAMM ERZEUGT DIE STEUERBLOECKE ACB,CCB UND RPB DYNAMISCH
* IM PROGRAMMSPEICHER. DER BEREICH FUER DEN ACB WIRD NACH DEM
* EROEFFNEN DER APPLIKATION FUER DEN CCB WIEDERVERWENDET.
* DIE DCAM-ISO-APPLIKATION 'ISOBS01 ' WIRD EROEFFNET UND WARTET AUF
* VERBINDUNGSAUFBAU VON 'ISOBS02 ' -> DIE APPLIKATION 'ISOBS01 '
* MUSS VOR DEM VERBINDUNGSWUNSCH VON 'ISOBS02 ' EROEFFNET WERDEN.
* MIT HILFE DES LINKNAMENS KOENNEN DIE EIGENEN UND DIE PARTNERNAMEN
* VOR ABLAUF NOCH GEAENDERT WERDEN. WIRD KEIN /SET-DCAM-CONNECTION-LINK
* ABGESETZT, SO ERWARTET DAS PROGRAMM DEN PARTNER IM EIGENEN RECHNER.
* DANACH WERDEN NACHRICHTEN VERSCHIEDENER LAENGE AN DEN
* PARTNER UEBERMITTELT.
* AUF DIE AUSWERTUNG VON DCAM-RETURNCODES WURDE BEWUSST VERZICHTET,
* SIE WERDEN BLOSS PROTOKOLLIERT. DAMIT LAESST SICH DIE REAKTION
* VON DCAM AUF VERSCHIEDENE EREIGNISSE (Z.B. KEIN VERBINDUNGSWUNSCH
* VON PARTNER, VERBINDUNGSABBAU ETC) GUT DARSTELLEN.
*-----------------------------------------------------------------
         SPACE  3
         BALR  10,0
         USING *,10
         B     ANFANG
*-----------------------------------------------------------------
*        NAMEN DER KOMMUNIKATIONSPARTNER
*-----------------------------------------------------------------
OWNAPPL  DC    CL8'ISOBS01 '
OWNPROZ  DC    CL8' '
PTNAPPL  DC    CL8'ISOBS02 '
PTNPROZ  DC    CL8' '
LINKNAME DC    CL8'ISOBS01 '
*-----------------------------------------------------------------
ANFANG   DS    0H
*-----------------------------------------------------------------
*              ACB ERZEUGEN
*-----------------------------------------------------------------
         LA    5,A#CCB
         YGENCB BLK=ACB,WAREA=(5),LENGTH=L'A#CCB,ISO=Y,ATTR=NSHARE,     -
               APPNAME=OWNAPPL,PRONAME=OWNPROZ,                         -
               LINK=LINKNAME,LINKMOD=PERM
         MVI   AKTIND,DGENCB
         MVC   ZUSATZ,TXTACB
         BAL   14,DUMPRC
*-----------------------------------------------------------------
*              EROEFFNEN DER ANWENDUNG
*-----------------------------------------------------------------
         YOPEN ACB=(5)
         MVI   AKTIND,DOPEN
         MVC   ZUSATZ,OWNAPPL
         BAL   14,DUMPRC
```

```
*
*            AID SICHERSTELLEN
*
         YSHOWCB BLK=ACB,BLKADDR=(5),WAREA=AIDSAVE,LENGTH=4,FIELDS=AID
         MVI   AKTIND,DSHOWCB
         MVC   ZUSATZ,TXTACB
         BAL   14,DUMPRC
```

```
*________________________________________________________________
*             CCB ERZEUGEN (BEREICH FUER ACB WIEDERVERWENDEN)
*________________________________________________________________
         LA    5,A#CCB
         YGENCB BLK=CCB,WAREA=(5),LENGTH=L'A#CCB,                      -
               PTNNAME=PTNAPPL,PRONAME=PTNPROZ,                        -
               PROC=(TRUNC,SIGNAL),MAXLN=600,MDATA=Y,                  -
               LINK=LINKNAME,LINKMOD=PERM
         MVI   AKTIND,DGENCB
         MVC   ZUSATZ,TXTCCB
         BAL   14,DUMPRC
*________________________________________________________________
*             RPB ERZEUGEN
*________________________________________________________________
         LA    6,RPB
         YGENCB BLK=RPB,WAREA=(6),LENGTH=L'RPB,CCB=(5),                -
               AREA=AREA1,                                             -
               OPTCD=(Q,CS,ACCEPT,SPEC,SYN),TOVAL=60
         MVI   AKTIND,DGENCB
         MVC   ZUSATZ,TXTRPB
         BAL   14,DUMPRC
*________________________________________________________________
*             ERZEUGEN EINER EREIGNISKENNUNG
*________________________________________________________________
         ENAEI EINAME=ISOBS01,EIIDRET=GOEID,PARMOD=31
         MVI   AKTIND,DENAEI
         BAL   14,DUMPRC
*________________________________________________________________
*             AUFBAU DER VERBINDUNG
*        OBWOHL FUER DEN SYNCHRONEN YOPNCON EID UND EIDREF
*        NICHT NOTWENDIG SIND, KOENNEN SIE BEREITS JETZT FUER
*        YSEND IN DEN RPB EINGETRAGEN WERDEN (GO-SIGNAL).
*________________________________________________________________
         L     2,AIDSAVE
         YOPNCON RPB=(6),AID=(2),EID=GOEID,EIDREF2=C'GOGO'
         MVI   AKTIND,DOPNCON
         MVC   ZUSATZ,PTNAPPL
         BAL   14,DUMPRC
```

```
*___________________________________________________________________
*              NACH ERFOLGREICHEM YOPNCON SIND NUN AID
*              UND CID IM RPB EINGETRAGEN.
*              VIERZEHN NACHRICHTEN AN DEN PARTNER SENDEN
*___________________________________________________________________
         XR    9,9
         LA    2,14                    14 NACHRICHTEN SENDEN
         LA    4,100
         ST    4,SENDLEN
SENDEN   L     4,SENDLEN
         LA    4,50(0,4)               SENDELAENGEN : 150, 200, 250,..
         ST    4,SENDLEN
         AR    9,4                     R9 = GESENDETE BYTES
*                                      NACHRICHT ERZEUGEN
         CVD   4,DW
         UNPK  AREA1,DW
         OI    AREA1+L’AREA1-1,X’F0’
         MVC   AREA1+8(256),AREA1
         MVC   AREA1+264(256),AREA1
         MVC   AREA1+520(256),AREA1
         MVC   AREA1+776(24),AREA1
SEND1    DS    0H                      NACHRICHT SENDEN
         YSEND RPB=(6),AREALN=(4)
         MVI   AKTIND,DSEND
         MVC   ZUSATZ,AREA1
         BAL   14,DUMPRC
         CLC   DCAMFDBK(3),WAITGO
         BNE   WEITER
*___________________________________________________________________
*              WARTEN AUF DAS GO-SIGNAL
*___________________________________________________________________
         XC    EIREF,EIREF
         SOLSIG EIID=GOEID,COND=UNCOND,LIFETIM=600,                    -
               RPOSTAD=EIREF,RPOSTL=2,PARMOD=31
         MVI   AKTIND,DSOLSIG
         MVC   ZUSATZ(4),EIREF2
         BAL   14,DUMPRC
*        OHNE GENAUE AUSWERTUNG DES SOLSIG-RTC WIRD HIER ANGENOMMEN,
*        DASS DAS GO-SIGNAL EINGETROFFEN IST -> YSEND WIEDERHOLEN
         B     SEND1
WEITER   DS    0H
         BCT   2,SENDEN
```

```
*______________________________________________________________________
*              ABSCHLUSSNACHRICHT AUSTAUSCHEN
*        AAREALN IST ABSICHTLICH ZU KURZ
*______________________________________________________________________
         MVI   AREA1,C'E'        ENDEKENNZEICHEN SENDEN
         YSENDREC RPB=(6),AAREA=AAREA1,AAREALN=8,AREALN=1
         MVI   AKTIND,DSENDREC
         CVD   9,DW
         UNPK  ZUSATZ,DW         ANZAHL GESENDETER BYTES
         OI    ZUSATZ+L'ZUSATZ-1,X'F0'
         MVC   ZUSATZ(4),AAREA1+4 ANZAHL EMPFANGENER BYTES
         BAL   14,DUMPRC
ENDE     DS    0H
*______________________________________________________________________
*              ABBAU DER VERBINDUNG
*              ABBAU DER VERBINDUNG
*______________________________________________________________________
         YCLSCON RPB=(6)
         MVI   AKTIND,DCLSCON
         BAL   14,DUMPRC
*______________________________________________________________________
*              SCHLIESSEN DER ANWENDUNG
*______________________________________________________________________
         L     2,AIDSAVE
         YCLOSE AID=(2)
         MVI   AKTIND,DCLOSE
         BAL   14,DUMPRC
TERM     TERM
         EJECT
*______________________________________________________________________
*  UNTERPROGRAMM: RETURNCODE AUSGEBEN
*______________________________________________________________________
DUMPRC   DS    0H
         ST    15,DCAMFDBK
         LA    8,AKTDIST
         AH    8,AKTDIST
         MVC   MESSTEXT,0(8)           TEXT EINFUEGEN
         UNPK  MESSCODE(9),DCAMFDBK(5) DCAM-FDBK UMWANDELN
         MVI   HK,C''''
         TR    MESSCODE,TRTAB-C'0'
         WROUT MESSAGE,TERM,PARMOD=31  FDBK NACH SYSOUT AUSGEBEN
         MVC   ZUSATZ,TXTNIL
         BR    14
****************************** DATEN **********************
TXTNIL   DC    CL8' '
TXTACB   DC    CL8'ACB'
TXTCCB   DC    CL8'CCB'
TXTRPB   DC    CL8'RPB'
MESSAGE  DS    0H                      MELDUNGSTEXT
         DC    Y(MESSEND-MESSAGE)
         DC    CL5' '
MESSTEXT DC    CL8' '
         DC    CL1' '
ZUSATZ   DC    CL8' '
         DC    C'  FDBK = X'''
MESSCODE DC    CL8' '
HK       DC    CL2' '
MESSEND  EQU   *
```

```
TRTAB    DC    C'0123456789ABCDEF'
AKTDIST  DS    0H
         DS    X
AKTIND   DS    X
DOPEN    EQU   *-AKTDIST
         DC    C'YOPEN   '
DCLOSE   EQU   *-AKTDIST
         DC    C'YCLOSE  '
DOPNCON  EQU   *-AKTDIST
         DC    C'YOPNCON '
DCLSCON  EQU   *-AKTDIST
         DC    C'YCLSCON '
DGENCB   EQU   *-AKTDIST
         DC    C'YGENCB  '
DSHOWCB  EQU   *-AKTDIST
         DC    C'YSHOWCB '
DSEND    EQU   *-AKTDIST
         DC    C'YSEND   '
DSENDREC EQU   *-AKTDIST
         DC    C'YSENDREC'
DENAEI   EQU   *-AKTDIST
         DC    C'ENAEI   '
DSOLSIG  EQU   *-AKTDIST
         DC    C'SOLSIG  '
DCAMFDBK YDDFDB C
         DS    X
         EJECT
DW       DS    D
AIDSAVE  DC    F'0'
GOEID    DC    F'0'
SENDLEN  DC    F'0'
EIREF    DS    0CL8
         DS    CL4
EIREF2   DS    CL4
WAITGO   DC    AL1(YDDFRDCS),AL1(YDDFSHOR),AL1(YDDFWTGO)
         DS    0F                  AUSRICHTUNG AUF WORTGRENZE
A#CCB    DS    CL100               BEREICH FUER ACB UND CCB
         DS    0F                  AUSRICHTUNG AUF WORTGRENZE
RPB      DS    CL120               BEREICH FUER RPB
AAREA1   DS    CL32
AREA1    DS    100CL8              SENDE- UND EMPFANGSBEREICH
AREA1LN  EQU   *-AREA1
         END
```

Beispiel2

```
         PRINT NOGEN
ISOBS02  START
*
* DAS PROGRAMM ERZEUGT DIE STEUERBLOECKE ACB, CCB UND RPB STATISCH
* IM PROGRAMMSPEICHER UND MODIFIZIERT DIE STEUERBLOECKE UEBER DSECTS.
* D.H. IN EINER SPAETEREN DCAM-VERSION MUSS DAS PROGRAMM U.U. NEU
* UEBERSETZT WERDEN. DAS PROGRAMM EROEFFNET DIE DCAM-ISO-APPLIKATION
* 'ISOBS02 ' UND SETZT EINE VERBINDUNGSAUFFORDERUNG AN DEN PARTNER
* 'ISOBS01 ' AB. -> DIE APPLIKATION 'ISOBS01 ' MUSS VOR DEM
* VERBINDUNGSWUNSCH VON 'ISOBS02 ' EROEFFNET WERDEN.
* MIT HILFE DES LINKNAMENS KOENNEN DIE EIGENEN UND DIE PARTNERNAMEN
* VOR ABLAUF NOCH GEAENDERT WERDEN. WIRD KEIN /SET-DCAM-CONNECTION-LINK
* ABGESETZT, SO ERWARTET DAS PROGRAMM DEN PARTNER IM EIGENEN RECHNER.
* DANACH EMPFAENGT DAS PROGRAMM NACHRICHTEN. AUF EIN ENDEKENNZEICHEN
* HIN SENDET DAS PROGRAMM EINE ANTWORT WARTET AUF VERBINDUNGSABAU
* DURCH DEN PARTNER.
* FDBK-WERTE WERDEN NACH SYSOUT AUSGEGEBEN.
*
         YDDACB D,EQU=N
         EJECT
         YDDCCB D
         EJECT
         YDDRPB D
         EJECT
ISOBS02  CSECT
         BALR  10,0
         USING *,10
         USING YDDACB,5
         USING YDDCCB,6
         USING YDDRPB,7
         LA    5,ACB1
         LA    6,CCB1
         LA    7,RPB1
*
*              EROEFFNEN DER ANWENDUNG
*
         YOPEN ACB=(5)
         MVI   AKTIND,DOPEN
         BAL   14,DUMPRC
*
*              AUFBAU DER VERBINDUNG
*
         L     2,YDDAAID
         YOPNCON RPB=(7),AID=(2)
         MVI   AKTIND,DOPNCON
         BAL   14,DUMPRC
*
*              NACHRICHTEN EMPFANGEN
*
         XR    9,9
RECCYCLE DS    0H
         YRECEIVE RPB=(7)
         L     4,YDDRARCL
         CVD   4,DW
         UNPK  RECLN,DW
         OI    RECLN+L'RECLN-1,X'F0'
```

```
         MVI   AKTIND,DRECEIVE
         BAL   14,DUMPRC
         CLI   YDDRFDB1,YDDRSUWA      FEHLER AUFGETRETEN ?
         BH    ENDERR                 DCAM-FDBK AUSWERTEN
         CLI   AAREA1,C'E'            ENDE DER DATEN ?
         BE    ENDREC
*_________________________________________________________________
*              EMPFANGENE NACHRICHT VERARBEITEN
         AR    9,4                    EMPFANGENE BYTES
         VPASS 1
*_________________________________________________________________
         B     RECCYCLE
*_________________________________________________________________
*        QUITTUNG SENDEN UND WARTEN AUF VERBINDUNGSABBAU
*        DURCH DEN PARTNER (YSENDREC FDB1 =  X'0C')
*_________________________________________________________________
ENDREC   CVD   9,DW
         UNPK  AREA1(8),DW
         OI    AREA1+7,X'F0'
         YSENDREC RPB=(7),AREA=AREA1,AREALN=16,TOVAL=30
         MVI   AKTIND,DSENDREC
         MVC   RECLN,AREA1
         BAL   14,DUMPRC
         B     ENDE
*_________________________________________________________________
*              BEHANDLUNG VON UNERWARTETEN FDBK
*_________________________________________________________________
ENDERR   DS    0H
*        FDB1 = X'08'   APPLIKATION ABGEBAUT
*        FDB1 = X'0C'   VERBINDUNG ABGEBROCHEN
*        ................
*_________________________________________________________________
*              SCHLIESSEN DER ANWENDUNG
*_________________________________________________________________
ENDE     DS    0H
         MVI   AKTIND,DCLOSE
         YCLOSE ACB=(5)
         BAL   14,DUMPRC
TERM     TERM
*_________________________________________________________________
* UNTERPROGRAMM: RETURNCODE AUSGEBEN
*_________________________________________________________________
DUMPRC   DS    0H
         ST    15,SAV15
         LH    8,AKTDIST
         LA    8,AKTDIST(8)
         MVC   MESSTEXT,0(8)
         UNPK  MESSCODE(9),SAV15(5)
         TR    MESSCODE,TRTAB-C'0'
         MVI   FILLER,C''''
         WROUT MESSAGE,TERM
         MVC   RECLN,TXTNIL
         BR    14
```

```
****************************** DATEN ***********************
TXTNIL   DC    CL8' '
MESSAGE  DS    0H
         DC    Y(MESSEND-MESSAGE)
         DC    CL5' '
MESSTEXT DC    CL8' '
         DC    CL1' '
RECLN    DC    CL8' '
         DC    C' FDBK=X'''
MESSCODE DC    C'       '
MESSEND  EQU   *
FILLER   DS    X
TRTAB    DC    C'0123456789ABCDEF'
SAV15    DS    F
AKTDIST  DS    0H
         DS    X
AKTIND   DS    X
DOPEN    EQU   *-AKTDIST
         DC    C'YOPEN   '
DCLOSE   EQU   *-AKTDIST
         DC    C'YCLOSE  '
DOPNCON  EQU   *-AKTDIST
         DC    C'YOPNCON '
DCLSCON  EQU   *-AKTDIST
         DC    C'YCLSCON '
DGENACB  EQU   *-AKTDIST
         DC    C'YGENACB '
DGENCCB  EQU   *-AKTDIST
         DC    C'YGENCCB '
DGENRPB  EQU   *-AKTDIST
         DC    C'YGENRPB '
DRECEIVE EQU   *-AKTDIST
         DC    C'YRECEIVE'
DSENDREC EQU   *-AKTDIST
         DC    C'YSENDREC'
DW       DS    D
ACBADR   DS    A
CCBADR   DS    A
ENBADR   DS    A
RPBADR   DS    A
OWNAPPL  DC    C'ISOBS02 '
OWNPROZ  DC    C'        '
PTNAPPL  DC    C'ISOBS01 '
PTNPROZ  DC    C'        '
LINKNAME DC    C'ISOBS02 '
ACB1     YACB  APPNAME=OWNAPPL,PRONAME=OWNPROZ,DCAMVER=8.0,            -
               ISO=Y,LINK=LINKNAME,LINKMOD=PERM
CCB1     YCCB  PTNNAME=PTNAPPL,PRONAME=PTNPROZ,RLTH=500,               -
               MDATA=Y,LINK=LINKNAME,LINKMOD=PERM
RPB1     YRPB  AAREA=AAREA1,AAREALN=L'AAREA1,ACB=ACB1,CCB=CCB1,        -
               OPTCD=(Q,CS,ACQUIRE,SPEC,SYN),TOVAL=240
AREA1    DS    CL32
AAREA1   DS    CL1024
         END
```

6 Der DCAM System Exit

Einleitung

Der DCAM System Exit bietet dem Anwender die Möglichkeit, DCAM-Funktionen zu erweitern, zu ändern und eigene spezielle Funktionen hinzuzufügen. Solche Funktionen sind beispielsweise

- über TRANSDATA hinausgehender Datenschutz durch erweiterte Berechtigungsprüfungen (z.B.: abhängig von der USERID das Öffnen von Anwendungen zulassen oder für eine Anwendung einen Verbindungsaufbau nur mit speziellen Partnern oder Prozessoren erlauben)
- zusätzliche Aktionen veranlassen (JOB’s starten, Meldungen ausgeben).

Die benutzerspezifische Exit-Routine wird beim Öffnen und Schließen von Anwendungen sowie beim Öffnen und Schließen von Verbindungen aufgerufen. Beim Öffnen von Anwendungen und Verbindungen kann die Exit-Routine den Aufruf annehmen, ablehnen oder ggfs. modifizieren. Die Aufrufe beim Schließen dienen nur zur Information der Exit-Routine.

DCAM-Exit-Ereignisse

Der DCAM-Exit wird bei den im folgenden erläuterten Ereignissen aufgerufen. Jedes Ereignis wird eindeutig gekennzeichnet durch den Hauptereignis-Namen und den Unterereignis-Namen.

Hauptereignis-Namen

’APP’	Ereignis bezogen auf die Existenz von Anwendungen
’CON’	Ereignis bezogen auf die Existenz von Verbindungen
Unterereignis-Namen	definiert die einzelnen Ereignisse (Öffnen, Schließen, ...)

Das Exit-Hauptereignis ’APP’ wird bei jedem Öffnen (Primär oder Sekundär) einer Anwendung und bei jedem Schließen (explizit durch YCLOSE oder implizit bei Programmende, Shutdown) aufgerufen.

Das Exit-Hauptereignis ’CON’ wird beim Verbindungsaufbau/Verbindungsabbau in folgenden Fällen aufgerufen:

- Auffordern zum Verbindungsaufbau (YOPNCON ACQUIRE):
  1. Beim YOPNCON ACQUIRE Aufruf des Benutzers
  2. nach erfolgreichem Verbindungsaufbau
- Annehmen einer Verbindungsaufforderung
  1. Beim Eintreffen einer Aufforderung zum Verbindungsaufbau
  2. nach Annahme der Aufforderung (YOPNCON ACCEPT)
- beim expliziten Verbindungsabbau durch den Anwender oder Partner oder nach einem DCAM-Fehler.

Das Exit-Hauptereignis ’CON’ wird nicht aufgerufen, wenn beim Schließen einer Anwendung alle noch bestehenden Verbindungen implizit geschlossen werden.

1) Exit-Ereignis ’APPOPN’

Aufruf der Exit-Routine:

- bei jedem YOPEN-Aufruf, nach Prüfung der Benutzerangaben und vor der Bearbeitung des Aufrufs.

Funktionen der Exit-Routine:

- zusätzliche Prüfungen z.B.
  - Anwendung darf nur von bestimmten USERID’s eröffnet werden
  - Tabellen zur Exit-Routine nachladen
- Annehmen des YOPEN-Aufrufs
- Ablehnen des YOPEN-Aufrufs
- Modifizieren bestimmter YOPEN-Operand
- zusätzliche Aktionen veranlassen z.B.
  - JOB’s starten (ENTER)
  - Meldungen ausgeben

2) EXIT-Ereignis ’APPCLS’

Aufruf der Exit-Routine:

- bei jedem YCLOSE-Aufruf, vor Abbau der DCAM-Datenstruktur

Funktionen der Exit-Routine:

- zusätzliche Aktionen veranlassen z.B.
  - Meldung ausgeben
  - Update von Exit-spezifischen Tabellen

3) Exit-Ereignis ’APPSHU’

Aufruf der Exit-Routine:

- bei jedem internen Schließen einer Anwendung nach Eingabe eines ’BCAPPL’, ’BCEND’ oder ’SHUTDOWN’ Kommandos durch den Operator.

Hinweis

- Der Exit wird nur beim Schließen einer Anwendung, nicht bei einer eventuellen vorangehenden Warnung aufgerufen.
- Der Exit ’APPSHU’ wird nicht aufgerufen, wenn vor der DCAM-Beendigung die TIAM-Beendigugn abläuft, d.h., wenn das DCAM-Programm als Dialogprozeß gestartet wurde. In diesem Fall wird bereits durch TIAM eine Prozeßbeendigung eingeleitet; der Exit wird mit ’APPTRM’ aufgerufen.

4) Exit-Ereignis ’APPTRM’

Aufruf der Exit-Routine:

- beim internen Schließen einer Anwendung bei Programm- oder Taskterminierung

Funktionen der Exit-Routine:

- Neustart einer Ersatztask

5) Exit-Ereignis ’APPFCL’

Aufruf der Exit-Routine:

- bei erzwungenem Schließen der Anwendung wegen eines DCAM-Fehlers

6) Exit-Ereignis ’CONACQ’

Aufruf der Exit-Routine:

- beim Senden einer Aufforderung zum Verbindungsaufbau (YOPNCON ACQUIRE) nach Prüfung der Benutzerangaben, vor Ausführung des Aufrufs (d.h. vor Ausgabe der REQCON-Nachricht durch das System).

Funktionen der Exit-Routine:

- zusätzliche Prüfungen
  (z.B. Verbindungsnachricht (LOGON Message) gemäß Vereinbarungen?)
- Annnehmen des Aufrufs
- Ablehnen des Aufrufs
- Modifizieren bestimmter YOPNCON-Paramter

7) Exit-Ereignis ’CONACC’

Aufruf der Exit-Routine:

- bei jedem Annehmen eines Verbindungswunsches (YOPNCON ACCEPT), nach Prüfung der Benutzerangaben, vor Bearbeitung des Aufrufs.

Funktionen der Exit-Routine:

- zusätzliche Prüfungen
- Annehmen des Aufrufs
- Ablehnen des Aufrufs
- Modifizieren bestimmter YOPNCON-Operand

8) Exit-Ereignis ’CONCPL’

Aufruf der Exit-Routine:

- nach erfolgreichem Verbindungsaufbau, d.h. wenn ein YOPNCON ACQUIRE vom Partner angenommen wurde.

9) Exit-Ereignis ’CONREQ’

   Aufruf der Exit-Routine:

   – beim Eintreffen eines Verbindungswunsches, nach Prüfung der Angaben, vor Bearbeitung des Verbindungswunsches.

   Funktionen der Exit-Routine:

   – zusätzliche Prüfungen
   – Annehmen des Verbindungswunsches
   – Ablehnen des Verbindungswunsches

10) Exit-Ereignis ’CONCLS’

   Aufruf der Exit-Routine:

   – bei jedem Verbindungsabbau durch den Anwender (YCLSCON), vor Freigabe der DCAM-Datenstruktur.

11) Exit-Ereignis ’CONFCL’

   Aufruf der Exit-Routine:

   – bei jedem erzwungenen Verbindungsabbau wegen NEABI-Protokollfehler oder wegen Quittungs-Überlauf.

12) Exit-Ereignis ’CONBAD’

   Aufruf der Exit-Routine:

   – bei jedem Verbindungsabbau, der durch den Partner veranlaßt wurde.

6.1 System Exits Bedienung

Mit DSSM als Subsystem kann der Systemverwalter die DCAM-Exit-Routinen

- laden
- aktivieren
- deaktivieren
- sich über den Status der Exit-Routinen informieren.

Die Nummer des DCAM-Exits ist ’075’.

Die Verwaltung der Exits ist im Handbuch ’BS2000 SYSTEM EXITS’ beschrieben.

6.2 System Exits Programmschnittstelle

Dieses Kapitel enthält im ersten Abschnitt die allgemeine (d.h. für alle Exit-Ereignisse gültige) Beschreibung der DCAM-Exit-Programmschnittstelle.

Im zweiten Abschnitt wird dann für jedes Exit-Ereignis beschrieben, welche Felder in der Parameterliste versorgt sind und wie die Rückgabefelder versorgt werden müssen bzw. können.

Im dritten Abschnitt werden die Einschränkungen beschrieben, die bei der Programmierung einer DCAM-EXIT-Routine beachtet werden müssen.

Der 4. Teil beschreibt die Formate der Makroaufrufe, mit denen die DSECT’s der DCAM-Datenstruktur erzeugt werden können.

6.2.1 DCAM Exit Programmschnittstelle

6.2.1.1 Registerversorgung

Beim Ansprung der Exit-Routine sind die Register 4 bis 11 undefiniert, die übrigen Register enthalten folgende Werte

R0 = ’075’ Nummer des DCAM-Exits
R1 = A (YDDEXPL) DCAM-Exit-Parameterliste
R2 = A (Task Control Block)
R3 = A (Executive Vector Table)
R12 = A (P2 Program Manager)
R13 = A (18-Wort Registersicherungsbereich)
R14 = A (indirekter Rücksprung)
R15 = A (Exit-Routine)

Die Register 12, 13, 14 dürfen von der Exit-Routine nicht zerstört werden.

6.2.1.2 DCAM-Exit-Parameterliste

Mit dem Makro YDDEXPL kann eine DSECT für die DCAM-Exit-Parameterliste erstellt werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YDDEXPL	D [,{prefix | YDDX}]

(YDDX ist unterstrichen)

Operanden

symbol
: symbolische Adresse für den Makroaufruf. Wird keine Adresse angegeben, so wird die Adresse YDDEXPL abgesetzt.

D
: es wird ein Pseudoabschnitt (DSECT) generiert

prefix
: gibt eine Zeichenfolge von max. 4 Zeichen an, die den Namen vorausgestellt wird.
Standardwert ist YDDX.

Beispiel

```
YDDEXPL  DSECT
***************************************************************************
*                                                                         *
*    DCAM  EXIT PARAMETERLISTE                                            *
*                                                                         *
***************************************************************************
*
* EINGABEPARAMETER
*
YDDXDPAR DS    A              A(DARPPAR)
*                             DCAM INTERNER ARBEITSBEREICH
YDDXMAIN DS    X              EXIT-MAIN-CASE
YDDXAPPL EQU   1                APPL
YDDXCONN EQU   2                CONN
YDDXSUB  DS    X              EXIT-SUB-CASE
YDDXAOPN EQU   1                APPOPN
YDDXACLS EQU   2                APPCLS
YDDXASHU EQU   3                APPSHU
YDDXATRM EQU   4                APPTRM
YDDXAFCL EQU   5                APPFCL
YDDXCACQ EQU   6                CONACQ
YDDXCACC EQU   7                CONACC
YDDXCCPL EQU   8                CONCPL
YDDXCREQ EQU   9                CONREQ
YDDXCCLS EQU   10               CONCLS
YDDXCFCL EQU   11               CONFCL
YDDXCBAD EQU   12               CONBAD
*
* EINGABE-/RUECKGABEPARAMETER
*
YDDXLOGL DS    H                LAENGE DER LOGON MESSAGE
YDDXLOGM DS    CL80             LOGON MESSAGE
*
* RUECKGABEPARAMETER
*
YDDXPW   DS    XL4              PASSWORT
YDDXL    EQU   *-YDDEXPL          LAENGE DER DCAM EXIT PARAMETERLISTE
               *,YDDEXPL      450    840126   55647211
```

Beschreibung der Felder in der Parameterliste YDDEXPL:

YDDXPAR
: A (DARPPAR)
Adresse eines DCAM-internen Arbeitsbereichs. In diesem Arbeitsbereich werden weitere aufrufspezifischen Informationen an die Exit-Routine übergeben.

YDDXMAIN
: Exit-Hauptereignis (Main-Case)
Indikator für die Exit-Routine
YDDXAPPL: Ereignis bezogen auf die Existenz von Anwendungen.
YDDXCONN: Ereignis bezogen auf die Existenz von Verbindungen.

YDDXSUB
: Exit-Untereignis (Sub-Case)
Indikator für die Exit-Routine
YDDXAOPN: Exit-Ereignis APPOPN
YDDXACLS: Exit-Ereignis APPCLS
YDDXASHU: Exit-Ereignis APPSHU
YDDXATRM: Exit-Ereignis APPTRM
YDDXAFCL: Exit-Ereignis APPFCL
YDDXCACQ: Exit-Ereignis CONACQ
YDDXCACC: Exit-Ereignis CONACC
YDDXCCPL: Exit-Ereignis CONCPL
YDDXCREQ: Exit-Ereignis CONREQ
YDDXCCLS: Exit-Ereignis CONCLS
YDDXCFCL: Exit-Ereignis CONFCL
YDDXCBAD: Exit-Ereignis CONBAD

YDDXLOGL
: Länge der LOGON-Message
In diesem Feld wird die Länge der Verbindungsnachricht im Feld YDDXLOGM angegeben (≤ 80 Byte bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen und ≤ 32 Byte bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen).YDDXLOGL = 0 bedeutet: es ist keine Verbindungsnachricht angegeben. Dieses Feld kann von der Exit-Routine verändert werden.

YDDXLOGM
: LOGON-Message
In diesem Feld kann die Exit-Routine beim Rücksprung eine Verbindungsnachricht (LOGON MESSAGE) übergeben. Diese Verbindungsnachricht ersetzt die vom Anwender im Feld AREA angegebene Verbindungsnachricht beim YOPNCON.

YDDXPW
: Paßwort
In diesem Feld kann die Exit-Routine beim Rücksprung ein Paßwort an DCAM übergeben. Dieses Paßwort ersetzt das vom Benutzer angegebene RDF-Paßwort beim YOPEN oder das LOGON-Paßwort beim YOPNCON ACCEPT.

6.2.1.3 Rückkehrinformation

Die Exit-Routine gibt in Register 15 Rückkehrinformation an die rufende DCAM-Komponente in folgendem Format zurück:

Register 15	Byte 0:	reserviert
	Byte 1-2:	FDBK
	Byte 3:	RC

RC
: Rückkehrinformation der Exit-Routine an die rufende DCAM-Komponente. Folgende Werte sind möglich:

00: Aufruf annehmen
04: Aufruf ablehnen
08: Aufruf modifizieren

FDBK
: Rückkehrinformation der Exit-Routine an den DCAM-Anwender.
Dieses Feld muß versorgt werden, wenn RC=04 gesetzt ist. Diese Angabe wird an den DCAM-Anwender im Feld FDBK1/FDBK2 übergeben. FDBK kann entweder aus einem für die Exit-Routine reservierten Bereich ’CC00’-’CCFF’ genommen werden oder kann einer der gültigen DCAM-Return-Codes sein. FDBK darf nicht ’0000’ sein.

Falls RC=08 angegeben ist, übergibt die Exit-Routine in der Parameterliste YDDEXPL die gültigen Daten für die Modifikation.

6.2.2 DCAM-Exit-Ereignisse

6.2.2.1 DCAM Datenstruktur

Im folgenden werden die wichtigsten Elemente der DCAM-Datenstruktur beschrieben:

DARPPAR interner DCAM Arbeitsbereich; enthält taskspezifische Daten, z.B. die aktuellen Adressen der DCAM-Steuerblöcke.

Nicht angegebene Adressen/Felder sind mit X'00' initialisiert.

ACB
CCB
RPB
ENB
DIP (NEA)
DCG (NEA)

} **vom Anwender angegebene Steuerblöcke**

DACB DCAM application control block

Der DACB enthält anwendungsspezifische Daten, z.B. Anwendungsname, Attribute, ... Der DACB wird beim YOPEN angelegt und bleibt bis zum Schließen der Anwendung bestehen.

DCCB DCAM connection control block

Der DCCB enthält verbindungsspezifische Daten, z.B. Partner-, Prozessornamen. Pro Verbindung wird ein DCCB angelegt.

DRPB DCAM request parameter block

enthält bei asynchronen Aufrufen die aufrufspezifischen Informationen aus dem RPB.

Beim Aufruf der Exit-Routine sind, abhängig vom Exit-Ereignis, folgende Felder der DCAM-Datenstruktur versorgt:

Feldname	Feldinhalt	Exit-Ereignis											
		APP-					CON-						
		OPN	CLS	SHU	TRM	FCL	ACQ	ACC	CPL	REQ	CLS	FCL	BAD
YDDEXPL: Exit Parameterliste													
YDDXMAIN	Exit Hauptereignis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
YDDXSUB	Exit Unterereignis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
YDDXDPAR	A (DARPPAR) = interner Arbeitsbereich	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
YDDXLOGL	Länge der Verbindungsnachricht						x	x	x	x			
YDDXLOGM	Adresse der Verbindungsnachricht						x	x	x	x			
YDDDVEC: interner Arbeitsbereich													
YDDVXTID	TID task identifier	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
YDDVADAC	A(DACB) DCAM application control block	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
YDDVADCC	A(DCCB) DCAM connection control block						x	x	x			x	x
YDDVADRP	A(DRPB) DCAM request control block						x	x	x				
YDDVARPB	A(RPB) user request control block						x	x	x		x		
YDDVAPTN	A(PTN)							x		x			
YDDVAPCN	A(PCN)							x		x			

Zur Versorgung der übrigen Felder des internen Arbeitsbereichs und der Steuerblöcke (DACB, DCCB, ...) siehe Seite 289. Nicht versorgte Adressen und Felder sind mit X’00’ initialisiert.

6.2.2.2 Rückinformation für die Exit-Ereignisse

Bei den Exit-Ereignissen, die zur Information der Exit-Routine dienen, kann die Exit-Routine die Bearbeitung in DCAM nicht beeinflussen. Bei folgenden Exit-Ereignissen muß daher immer RC=00 im Register 15 zurückgegeben werden:

```
APPCLS
APPSHU
APPTRM
APPFCL
CONCPL
CONCLS
CONFCL
CONBAD.
```

Bei den Exit-Ereignissen APPOPN, CONACQ, CONACC und CONREQ kann die Exit-Routine die weitere Bearbeitung in DCAM beeinflussen. Aus nachfolgender Tabelle ist zu sehen, welche Rückinformationen bei diesen Exit-Ereignissen gesetzt werden können.

Rückinformation		Bedingung	Exit-Ereignisse APPOPN	CONACQ	CONACC	CONREQ
Register 15	RC = 00		x	x	x	x
	RC = 04		x	x	x	x
	RC = 08		x	x	x	-
	FDBK	RC = 04	+	+	+	+
YDDEXPL	YDDXPW	RC = 08	+	+	-	-
	YDDXLOGL	RC = 08	-	+	+	-
	YDDXLOGM	YDDXLOGL>0	-	+	+	-

x der Wert kann angegeben werden
- der Wert/das Feld kann nicht angegeben werden
+ das Feld muß angegeben werden, falls die angegebene Bedingung zutrifft.

Durch Setzen des RC=08 in Register 15 kann die Exit-Routine die Modifikation einiger Benutzerangaben veranlassen. Die neuen Angaben werden über die Rückgabefelder in der Parameterliste YDDEXPL an DCAM übergeben.

Folgende Modifikationen können veranlaßt werden:

Exit-Case	Feld in YDDEXPL	Modifikation
APPOPN	YDDXPW	das RDF-Paßwort (Operand USEPW im ACB) wird beim BCAM-Aufruf durch das übergebene Paßwort ersetzt
CONACC CONACQ	YDDXLOGM YDDXLOGL	die Verbindungsnachricht (LOGON MESSAGE) des Benutzers (Inhalt von AREA) wird vor dem BCAM-Aufruf durch die übergebenen Daten ersetzt; Löschen der Verbindungs-nachricht, falls YDDXLOGL=32767.
CONACQ	YDDXPW	bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen wird das LOGON-Paßwort (Operand LOGPW im CCB) vor dem BCAM-Aufruf durch das übergebene Paßwort ersetzt

6.2.3 Einschränkungen für DCAM-Exit-Routinen

Für die Programmierung von DCAM-Exit-Routinen gelten die im Handbuch ’BS2000 System Exits’ beschriebenen Einschränkungen. Um Inkonsistenzen in der DCAM-Datenstruktur und Deadlocksituationen zu vermeiden, gelten für DCAM-Exit-Routinen zusätzlich folgende Einschränkungen.

1) Auf alle Felder der DCAM Datenstruktur (DARPPAR, Steuerblöcke) darf nur lesend zugegriffen werden.
   Schreibzugriff ist nur für die Rückgabefelder in der Parameterliste YDDEXPL erlaubt.

2) Es sind keine BCAM-Aufrufe erlaubt.

3) Die Exit-Routine darf keine Locks setzen.

4) Der Prozeßlevel (PCB-Level) mit der die Exitroutine läuft, darf nicht verändert werden.

6.2.4 DSECT-Makroaufrufe für die DCAM-Steuerblöcke

Für das Layout der DCAM-Steuerblöcke wird keine Kompatibilität garantiert. Der Zugriff zur DCAM-Datenstruktur darf daher nur über die symbolischen Feldnamen erfolgen, bei DCM Versionswechsel können Neuübersetzungen notwendig werden.

1. DCAM interner Arbeitsbereich (DARPPAR):

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YDDDVEC	{ D | C } [,{ prefix | <u>YDDV</u> }]

2. DCAM application control block (DACB)

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YDDDACB	{ D | C } [,{ prefix | <u>YDDH</u> }]

3. DCAM connection control block (DCCB)

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YDDDCCB	{ D | C } [,{ prefix | <u>YDDL</u> }]

4. DCAM request parameter block (DRPB)

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YDDDRPB	{ D | C } [,{ prefix | <u>YDDD</u> }]

Erklärung der Operanden

[symbol] symbolische Adresse für den Makroaufruf. Wird keine Adresse angegeben, so wird als Adresse der Makroname angenommen.

D gibt an, daß ein Pseudoabschnitt generiert werden soll.

C gibt an, daß ein Code-Abschnitt generiert werden soll.

prefix Zeichenfolge von maximal 4 Zeichen, die dem Namen vorangestellt wird. Fehlt diese Angabe, so wird jeweils die unterstrichene Zeichenfolge vorangestellt.

7 Anhang

7.1 Tabelle der Steuerblockfelder

Die folgende Tabelle faßt alle Steuerblockfelder zusammen, die durch Steuerblock- oder Aktionsaufrufe belegbar bzw. veränderbar sind.
Es wird der Wert oder der mnemotechnische Wert, der für das jeweilige Feld benutzt werden kann, angegeben.

Die Aufrufe YGENCB, YMODCB, YSHOWCB und YTESTCB können nur benutzt werden, wenn das DCAM-Subsystem erfolgreich geladen wurde. Ebenso darf sich das DCAM-Subsystem nicht im HOLD/DELETE-Status befinden. Wenn ein Task bereits vor dem HOLD/DELETE-Status ein DCAM-Kommando oder einen DCAM-Aufruf erfolgreich abgesetzt hat, kann er trotz /HOLD-Subsystem oder /DELETE-Subsystem bis Taskende mit DCAM arbeiten (gilt auch für %).

Für den Aufruf YSHOWCB ist die erforderliche Länge des Benutzerbereichs für jedes mit YSHOWCB behandelbare Feld angegeben (in Byte).

Die mnemotechnischen Werte

- value und
- addr

in den im folgenden angegebenen Feldern erlauben auch eine Registerangabe.

Steuer-block	Schlüssel-wort des Steuer-block feldes	Wert oder mnemotechnischer Wert				Feld-länge für YSHOWCB	Erklärung
		Makro-Auf-ruf zur statischen Steuerblock-erzeugung	YGENCB	YMODCB	YTESTCB		
ACB	APPNAME DISNAME ENB LINK PRONAME	relexp	addr	addr	addr	4	Adresse von { Anwendungsname Verteilungsname Ereignis-Meldungsblock Kettungsname Symbolischer Prozessorname
	ISO	{ Y | N }					Setzen des ISO-Attributes
	LINKMOD	{ PERM | TEMP }					Übernahme des CLT-Eintrags
	ATTR	([{ SHARE | NSHARE }][,{ DISCO | NDISCO }][,{ PRIMTASK | REQTASK | NOTACK }][,{ LOGON | NLOGON }])					Eigenschaften der DCAM-Anwendung
	VERIFY	{ NO | PRIMARY | SECONDARY }					Prüfangabe
	USEPASS USEPW LOGPASS	kennwort	{ kennwort | (register) }	{ kennwort | (register) }	{ kennwort | (register) }	4	Anwendungskennwort (Vorgabe) Anwendungskennwort (Angabe) Verbindungskennwort(Vorgabe)
	DCAMVER	8.0					Nummer der DCAM-Version
	AID			(register)	(register)	4	Kennzeichen der DCAM-Anwendung
	FDBK					4	Rückmelde-Feld
	ACBLN				value	2	Länge des ACB-Steuerblocks

Steuer-block	Schlüssel-wort des Steuer-block feldes	Wert oder mnemotechnischer Wert				Feld-länge für YSHOWCB	Erklärung
		Makro-Aufruf zur statischen Steuerblock-erzeugung	YGENCB	YMODCB	YTESTCB		
CCB	LINK PRONAME PTNNAME DIP APTNCH ROUTL	relexp	addr	addr	addr	4	Adresse von { Kettungsname Prozessorname Partnername Verteilungs-parameter-Block Partnercharakter-istika Verbindungswegen
	MDATA	{N / Y}					MORE-DATA-Mechanismus
	RLTH	absexp	value	value	value	4	Maximale Länge der Nachrichten/Dateneinheiten beim Empfangen (lokal)
	MAXLN	absexp	value	value	value	2	Maximale Länge der Nachricht auf dieser Verbindung
	PTNCHLN	absexp	value	value	value	2	Länge der Partner-charakteristika
	ROUTN	absexp	value	value	value	2	Anzahl der Verbindungs-wege max.16
	LINKMOD	{PERM / TEMP}					Übernahme der CLT-Einträge
	USERFLD	benutzerfeld	{benutzer-feld / (register)}	{benutzer-feld / (register)}	{benutzer-feld / (register)}	4	Begleitinformation der Verbindung
	LOGPW	kennwort	{kennwort / (register)}	{kennwort / (register)}	{kennwort / (register)}	4	Verbindungskennwort (Angabe)
	EDIT	{USER / SYSTEM}					Nachrichtenaufbereitung
	EDITIN	([{PHYS / LINE / FORM}][,{GETBS / NGETBS}][,{GETFC / NGETFC}][,{LCASE / NLCASE}])					Aufbereitung der Nachrichteneingabe

Steuer-block	Schlüssel-wort des Steuer-block feldes	Wert oder mnemotechnischer Wert				Feld-länge für YSHOWCB	Erklärung
		Makro-Auf-ruf zur statischen Steuerblock-erzeugung	YGENCB	YMODCB	YTESTCB		
	EDITOUT	([{PHYS | LINE | FORM}][,{HCOPY | NHCOPY}][,{HOM | NHOM}][,{EXTEND | NEXTEND}] [,{LOGC | NLOGC}][,{LACK | NLACK}])					Aufbereitung der Nachrichtenausgabe
	PROC	([{TRUNC | KEEP}][,{SYSCODE | BINARY}][,{APPSTART | ANYSTART}][,{SIGNAL | NSIGNAL}]) [,{TERMSTAT | NTERMSTAT}])					Verbindungs-parameter
	DID		(register)	(register)	(register)	4	Kennzeichen der Nachrichtenverteilung
	CID			(register)	(register)	4	Kennzeichen der Verbindung
	PTNCHA1				1)	4	Partnercharakteristika Teil 1
	PEDIT				{USER | SYSTEM}		Vom Partner vorgeschlagene Nachrichtenaufbereitung
	PPROC				{PTNSTART | ANYSTART}		Vom Partner vorgeschlagener Beginn der Daten-übermittlung
	FLAG				{ACTIVE | INACTIVE}		Markierung für die Belegung des Steuerblocks durch einen Aufruf
	PRIO	absexp	value	value	value	1	Transportpriorität
	CCBLN				value	2	Länge des CCB-Steuerblocks

Steuer-block	Schlüssel-wort des Steuer-block feldes	Wert oder mnemotechnischer Wert				Feld-länge für YSHOWCB	Erklärung
		Makro-Auf-ruf zur statischen Steuerblock-erzeugung	YGENCB	YMODCB	YTESTCB		
DCG	CODEVAL	(codevalue,...)				64	max. 8 Verteilcodewerte (jeder in einem Feld von 8 Byte linksbündig einge-tragen
	GID			(register)	(register)	4	Kennzeichen der Verteil-Codegruppe (DCG)
	DCGLN				value	2	Länge des Verteilcode-gruppen-Blocks
DIP	CODELN CODEPOS	absexp	value	value	value	2 1)	Länge des Verteilcodes Position des Verteilcodes
	CODEIND	character	character	character	character	2 1)	Anzeige für impliziten Verteilcode
	DCG	(relexp,...)	(relexp,...)			64	max. 16 Adressen von DCG-Steuerblöcken
	DID			(register)	(register)	4	Kennzeichen der Nachrichtenverteilung
	DIPLN				value	2	Länge des DIP-Steuerblocks
ENB	LOGON LOSCON PROCON COMEND EXPR TACK SECOND	relexp	addr	addr	addr	4	Adresse des Kennzeichens der { LOGON / LOSCON- / PROCON- / COMEND- / EXPR- / TACK- / SECOND- } Contingency Routine
	ENBLN				value	2	Länge des ENB-Steuerblocks

1) Rechtsbündiges Byte

<table>
<tr><th rowspan="2">Steuer-
block</th><th rowspan="2">Schlüssel-
wort des
Steuer-
block
feldes</th><th colspan="4">Wert oder mnemotechnischer Wert</th><th rowspan="2">Feld-
länge
für
YSHOWCB</th><th rowspan="2">Erklärung</th></tr>
<tr><th>Makro-Auf-
ruf zur
statischen
Steuerblock-
erzeugung</th><th>YGENCB</th><th>YMODCB</th><th>YTESTCB</th></tr>
<tr><td>RPB</td><td>ACB
CCB
AREA
AAREA
VCBADR
EID</td><td>relexp</td><td>addr</td><td>addr</td><td>addr</td><td>4</td><td>Adres-
se
von: { ACB-Steuerblock
CCB-Steuerblock
Pufferbereich
alternativer Puffer-
VTSUCB
ber. Ereignis-
kennzeichen }</td></tr>
<tr><td></td><td>AREALN
AAREALN

TOVAL

SEQNO</td><td>absexp</td><td>value</td><td>value</td><td>value</td><td>4
4

2

2</td><td>Länge des Pufferbereiches
Länge der alternativen
Pufferbereiches
Zeitintervall für Warte-
schlangeneinreihung von Ma-
Makroaufrufen
fortlaufende Nummer der zu
sendenden Nachricht</td></tr>
<tr><td></td><td>EIDREF</td><td>information</td><td>{infor-
mation
(register)}</td><td>{infor-
mation
(register)}</td><td>{infor-
mation
(register)}</td><td>4</td><td>erstes Wort der benutzerei-
genen Information nach Be-
endigung eines asynchronen
Aufrufs</td></tr>
<tr><td></td><td>EIDREF2</td><td>information</td><td>{infor-
mation
(register)}</td><td>{infor-
mation
(register)}</td><td>{infor-
mation
(register)}</td><td>4</td><td>zweites Wort der benutzerei-
genen Information nach Be-
endigung eines asynchronen
Aufrufs</td></tr>
<tr><td></td><td>OPTCD</td><td colspan="4">([{ACCEPT | ACQUIRE}][,{CS | CA}][,{ELEMENT | SUBGROUP | GROUP}][,{NORMAL | EXPRESS}]

[,{Q | NQ}][,{REQLOGON | TOPLOGON | NAMXLATE | COUNPTN | APPSTAT | CIDXLATE | PTNCHAR | VTSUCB | MONCHARS | PEROTERM | BTERMINF}][,{SPEC | ANY}][,{START | STOP}]

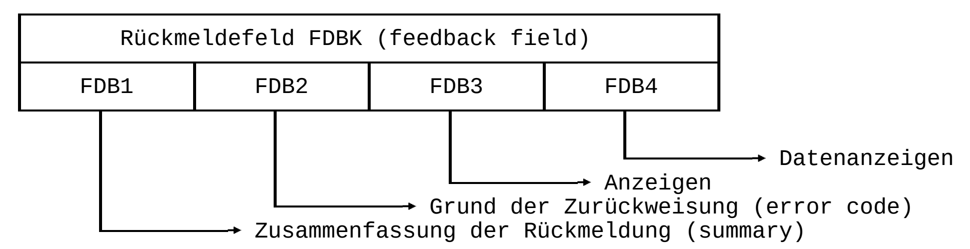
[,{SYN | ASY}][,{TACK | NTACK}][,{TRUNC | KEEP | CCBTK}][,{BELL | NBELL}])</td><td></td><td>Anforderungskennungen</td></tr>
</table>

Steuer-block	Schlüssel-wort des Steuer-block feldes	Wert oder mnemotechnischer Wert				Feld-länge für YSHOWCB	Erklärung
		Makro-Auf-ruf zur statischen Steuerblock-erzeugung	YGENCB	YMODCB	YTESTCB		
	LID		(register)	(register)	(register)	4	Kennzeichen der Aufforderung zum Verbindungsaufbau
	AID CID		(register)	(register)	(register)	4	Kennzeichen d. DCAM-Anwendg. Kennzeichen der Verbindung
	ARECLN ASEQNO TACKNO				 value	4 2 2	Länge der im alternativen Pufferbereich eingeschrie-benen Daten bzw. Länge des Rests, wenn die Nachricht die Pufferlänge überschrei-tet. fortlaufende Nummer der empfangenen Nachricht. fortlaufende Nummer der empfangenen Transportquittung
	USER				{benutzer-feld (register)}	4	Begleitinformation der Ver-bindung, wie im CCB angege-ben.
	REQTYPE				1)		Art des Makroaufrufs
	FLAG				{ACTIVE INACTIVE}		Markierung für die Bele-gung des Steuerblocks durch einen Aufruf
	FDBK					4	Rückmelde-Feld
	RPBLN				value	2	Länge des RPB-Steuerblocks

1) Name des Makro-Aufrufs ohne vorangestelltes Zeichen ’Y’

7.2 Tabelle der Rückmeldungen

Das Rückmeldefeld befindet sich im RPB- bzw. ACB-Steuerblock und ist mit ’FDBK’ bezeichnet. Es hat eine Länge von 4 Byte:



Die Eintragungen werden sedezimal dargestellt. Für die Inhalte können symbolische Adressen generiert werden (Makroaufruf YDDFDB, Anhang Seite 326).

Die Rückmeldung wird ebenfalls in Register 15 zur Verfügung gestellt. Wenn der ACB- oder RPB-Steuerblock nicht mehr adressierbar ist, wird die Rückmeldung nur in Register 15 zur Verfügung gestellt.
Bei asynchroner Ausführung eines Befehls enthält Register 15 u.U. nur Angaben über die Annahme oder Nichtannahme des Befehls (siehe auch die folgende Tabelle).

Rückmeldung / Stand der Anforderung	Steuerblock gültig: FDBK in ACB/RPB	Steuerblock gültig: Register 15	Steuerblock ungültig: Register 15 3)	Steuerblock ungültig: Ausführung bestätigt?
Synchroner Aufruf sofort zurückgewiesen	FDB1 FDB2	FDB1 FDB2	X’20’	-
sofort ausgeführt	FDB1 bis FDB4	FDB1 bis FDB4	-	-
nach einer Wartezeit zurückgewiesen/ausgeführt	FDB1 bis FDB4	FDB1 bis FDB4	X’20’ 1)	-
Asynchroner Aufruf sofort zurückgewiesen	FDB1 FDB2	FDB1 FDB2	X’20’	nein
angenommen und sofort ausgeführt	FDB1 bis FDB4	FDB1 4)	-	ja
nach einer Wartezeit zurückgewiesen/ausgeführt	FDB1 bis FDB4	-	2)	ja

1) Der Wartezustand kann von einer Contingency unterbrochen werden; daher ist es möglich, daß der Steuerblock vom Anwender zerstört wurde.

2) Der Anwender erhält die Steuerung bevor der Aufruf ausgeführt wurde, daher ist es möglich, daß der Steuerblock vom Anwender zerstört wurde. Es kann keine Rückmeldung erhalten und den ungültigen Steuerblock auch nicht später mit YSHOWCB oder YTESTCB ansprechen.

3) linksbündiges Byte.

4) X’00’ = "angenommen".

FDB1	FDB2	FDB3	FDB4	Zustand des Makroaufrufs	Bemerkung
X’00’	-	-	-	Erfolgreich ausgeführt	
X’00’	-	Anzeige: Primär-/ Sekundärtask	-	Erfolgreich ausgeführt	nur bei YOPEN-Makroaufruf
X’00’	-	Anzeige: Länge der Nachricht, Dateneigenschaft und Gruppierungsanzeige		Erfolgreich ausgeführt	nur bei YSENDREC und YRECEIVE
X’00’	-	-	-	angenommen	nur bei asynchronen YOPNCON, YRECEIVE und YSENDREC
X’04’	-	Anzeige: Warnung	Dateneigenschaft und Gruppierungsanzeige	ausgeführt	
X’08’	Ursache	-	-	zurückgewiesen	verursacht durch den Zustand der DCAM-Anwendung
X’0C’	Ursache	-	-	zurückgewiesen	verursacht durch den Zustand des Partners
X’10’	Ursache	-	-	zurückgewiesen	verursacht durch den Zustand des Datenübertragungssystems
X’14’	Fehler-Code	-	-	zurückgewiesen	unzulässiger Gebrauch eines Makroaufrufs
X’18’	Fehler-Code	-	-	zurückgewiesen	falsche Operanden im Makroaufruf
X’CC’	Fehler-Code	-	-	zurückgewiesen	Abweisung durch System-Exit

Register 15	-	-	-	Zustand des Makroaufrufs	Bemerkung
X’20’	-	-	-	zurückgewiesen	falsche Adressierung oder Registerangabe
X’24’	-	-	-	zurückgewiesen	Subsystem DCAM nicht verfügbar

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf													
FDB1	FDB2	FDB3	FDB4		YOPEN	YCLOSE	YOPNCON	YCLSCON	YREJLOG	YSETLOG	YCHANGE	YINQUIRE	YPERMIT	YFORBID	YSEND	YRECEIVE	YSENDREC	YRESET
00				Makroaufruf erfolgreich beendet	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
00		00		Task ist Primärtask } der DCAM-Anwendung	x													
00		04		Task ist Sekundärtask } der DCAM-Anwendung	x													
00				Makroaufruf angenommen (OPTCD=ASY)			x									x	x	
00		00	s.u.	Nachricht überschreitet nicht die Pufferlänge											x	x	x	
00		$2^2=1$	s.u.	Nachricht überschreitet Pufferlänge; Überlänge ist gelöscht											x	x	x	
00		$2^3=1$	s.u.	Nachricht überschreitet Pufferlänge; Überlänge ist aufbewahrt; Länge des Restes ist im ARECLN-Feld des RPB-Steuerblocks hinterlegt											x	x	x	
00		$2^4=1$	s.u.	Der angeforderte VTSUCB konnte nicht in den Benutzerbereich übertragen werden (OPTCD=VTSUCB). Die Verbindung arbeitet ohne VTSUCB.												x		
00		$2^6=1$	s.u.	Status der Datensichtstation 9763 unvollständig (PROC=TERMSTAT)											x	x	x	

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf													
FDB 1	FDB 2	FDB 3	FDB 4		YOPEN	YCLOSE	YOPNCON	YCLSCON	YREJLOG	YSETLOG	YCHANGE	YINQUIRE	YPERMIT	YFORBID	YSEND	YRECEIVE	YSENDREC	YRESET
00		$2^7=1$	s.u.	Status der Datensichtstation 9763 eingetroffen (PROC=TERMSTAT)												x	x	
			$2^0=1$	Nachricht											*	x	x	
			$2^1=1$	GO-Signal											x		x	
			$2^2=1$	Transportquittung - positiv												x	x	
			$2^3=1$	Transportquittung - negativ												x	x	
			$2^4=1$	Express-Nachricht											*	x	x	
			$2^5=1$	Element } Datengruppierung bei DCAM(NEA)-Transport-Service												x	x	
			$2^6=1$	Untergruppe } Datengruppierung bei DCAM(NEA)-Transport-Service												x	x	
			$2^7=1$	Gruppe } Datengruppierung bei DCAM(NEA)-Transport-Service												x	x	
			$2^5=1$	Weitere Dateneinheiten folgen } bei DCAM (ISO)-Anwendungen												x	x	
			$2^7=1$	Keine weiteren Dateneinheiten folgen } bei DCAM (ISO)-Anwendungen												x	x	

* nur in Kombination mit $2^1=1$ (GO-Signal)

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf													
FDB1	FDB2	FDB3	FDB4		YOPEN	YCLOSE	YOPNCON	YCLSCON	YREJLOG	YSETLOG	YCHANGE	YINQUIRE	YPERMIT	YFORBID	YSEND	YRECEIVE	YSENDREC	YRESET
04				Makroaufruf mit Warnung beendet			x		x		x	x			x	x	x	
04		04	s.u.	Widersprüche in der Datenverschlüsselung (BINARY/SYSCODE)												x	x	
			2^0=1 2^7=1	} wie für FDB1=X’00’												x	x	
04		08		keine Eingabedaten vorhanden (OPTCD=NQ)												x	x	
04		0C		keine Aufforderung oder keine Aufforderung mit passender EDIT-Option zum Verbindungsaufbau in der Warteschlange			x		x									
04		10		Makroaufruf beendet wegen Zeitablauf (TOVAL)			x									x	x	
04		14		Verlust von Daten wegen (System) Zeitablauf oder weil die Nachricht als gestört gekennzeichnet war.												x	x	
04		18		In einer Warteschlange stehende Aufforderung zum Verbindungsaufbau annulliert wegen (System) Zeitablauf			x											
04		20		Verbindungs-Nachricht abgeschnitten			x					x						
04		24		Fehler in der Nachrichtenaufbereitung											x	x	x	
04		28		Information nicht vollständig übergeben. YINQUIRE abgebrochen.								x						
04		2C		Ausgabe wurde gekürzt (aufbereitete Nachricht war zu lang)											x		x	
04		30		Ungültige Angaben für Nachrichtenaufbereitung (Änderung wurde nicht ausgeführt)							x							
04		34		Aufruf beendet durch YRESET												x	x	
04		44		Kein Drucker für Datenausgabe betriebsbereit			x				x							
04		48		Unzulässiges Kontrollzeichen (NL) wurde eingegeben (bei EXTEND) bei 3270 und EXTEND auch "nicht alle Felder übertragen"; Nachricht verkürzt												x	x	

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf													
FDB1	FDB2	FDB3	FDB4		YOPEN	YCLOSE	YOPNCON	YCLSCON	YREJLOG	YSETLOG	YCHANGE	YINQUIRE	YPERMIT	YFORBID	YSEND	YRECEIVE	YSENDREC	YRESET
08				Makroaufruf zurückgewiesen wegen des aktuellen Zustands der DCAM-Anwendung	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
08	04			Die DCAM-Anwendung ist von der aufrufenden Task nicht eröffnet (ungültiges AID).		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
08	08			Die DCAM-Anwendung ist schon eröffnet (ATTR=NSHARE ist gesetzt).	x													
08	0C			Die DCAM-Anwendung ist schon eröffnet. Sie ist nur einfach verwendbar.	x													
08	10			Die DCAM-Anwendung ist bereits durch die anfordernde Task eröffnet worden.	x													
08	14			Die DCAM-Anwendung ist schon eröffnet (VERIFY=PRIMARY ist gesetzt).	x													
08	18			Die DCAM-Anwendung ist nicht eröffnet (VERIFY=SECONDARY ist gesetzt).	x													
08	1C			Verteilungsname/Verteilcodes sind schon zugelassen									x					
08	20			Warnung: Erzwungene Beendigung der DCAM-Anwendung	x		x						x					
08	24			Erzwungene Beendigung der DCAM-Anwendung	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
08	28			Erzwungene Beendigung der DCAM-Anwendung wegen eines DCAM-Fehlers	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
08	2C			Erzwungene Beendigung der DCAM-Anwendung wegen der Angabe eines ungültigen Contingency/ Ereigniskennzeichens durch die Primärtask			x								x	x	x	
08	30			Erzwungene Beendigung der DCAM-Anwendung wegen der Angabe eines ungültigen Contingency-/ Ereignis-Kennzeichens d.d. Sekundärtask											x	x	x	
08	34			Erzwungene Beendigung der DCAM-Anwendung durch die Beendigung der Primärtask	x	x						x			x	x	x	
08	38			Beendigung der DCAM-Anwendung durch eine Anforderung der Primärtask	x	x	x					x			x	x	x	

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf													
FDB 1	FDB 2	FDB 3	FDB 4		YOPEN	YCLOSE	YOPNCON	YCLSCON	YREJLOG	YSETLOG	YCHANGE	YINQUIRE	YPERMIT	YFORBID	YSEND	YRECEIVE	YSENDREC	YRESET
08	3C			Beendigung der DCAM-Anwendung durch eine Anforderung einer Sekundärtask												x	x	
08	40			Für diese Task wurden zu viele Aufrufe gleichen Typs gleichzeitig gegeben (max.8, bei YOPNCON ACQUIRE 128 erlaubt.			x									x	x	
08	44			Die DCAM-Anwendung ist nicht aktiv.	x													
08	48			ungültiges Kennwort (USEPW)	x													
08	4C			Die Task hat zu viele Anwendungen eröffnet.	x													
08	50			Zu viele nicht vordefinierte Anwendungen für eine Task	x													
08	54			ungültige Kennwort bei existierenden RDF-Kennwort	x													
08	58			Die Anwendung ist durch ein anderes Subsystem eröffnet	x													
08	5C			Zu viele nicht vordefinierte Anwendungen	x													
08	60			Zu viele Verbindungen für die nicht vordefinierte Anwendung			x											
08	64			Die DCAM-Version entspricht nicht der durch die Primärtask angegebenen.	x													

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf													
FDB1	FDB2	FDB3	FDB4		YOPEN	YCLOSE	YOPNCON	YCLSCON	YREJLOG	YSETLOG	YCHANGE	YINQUIRE	YPERMIT	YFORBID	YSEND	YRECEIVE	YSENDREC	YRESET
0C				Der Makroaufruf ist wegen des aktuellen Zustandes des Partners zurückgewiesen worden.			x	x			x	x			x	x	x	x
0C	04			Der Partner ist mit der DCAM-Anwendung nicht verbunden (ungültiges CID).				x			x	x			x	x	x	x
0C	08			Der Partner ist bereits mit der DCAM-Anwendung verbunden. Bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen ist eine Parallelverbindung wegen des verwendeten Transportprotokolls (NEA) nicht möglich. Hinweis: CID wird von DCAM im RPB und CCB wie bei einem Return-Code 00 00 ergänzt.			x x											
0C	0C			Von diesem Partner wurde bereits eine Aufforderung in die Warteschlange eingereiht (kein ACQUIRE möglich).			x											
0C	10			Der DIP-Steuerblock ist nicht aktiv (ungültiges DID).			x				x							
0C	14			Ungültiges LID								x						
0C	18			Die Verbindung ist durch eine Anforderung des Benutzers abgebaut worden, oder durch einen YCLSCON.			x									x	x	x
0C	1C			Es ist eine erzwungene Verbindungsunterbrechung zum Partner aufgetreten oder der Partner hat die Verbindung abgebrochen.											*	x	x	x
0C	20			Der Partner befindet sich im CS-Zustand und der Übergang in den CA-Zustand ist noch nicht abgeschlossen.											x			
0C	24			Der Partner befindet sich im CS-Zustand mit noch nicht beendeten YRECEIVE-Befehlen. Der angeforderte Übergang in den CA-Zustand ist nicht zulässig.											x		x	
0C	28			Der Partner befindet sich im CS-Zustand für einen anderen Task.											x	x	x	x

* nur in Kombination mit $2^1=1$ und $2^0=1$ oder $2^4=1$ in FDB4 (GO-Signal)

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf													
FDB1	FDB2	FDB3	FDB4		YOPEN	YCLOSE	YOPNCON	YCLSCON	YREJLOG	YSETLOG	YCHANGE	YINQUIRE	YPERMIT	YFORBID	YSEND	YRECEIVE	YSENDREC	YRESET
0C	2C			Der Partner befindet sich im CA-Zustand. YRECEIVE (mit OPTCD=SPEC) ist nicht zulässig												x	x	
0C	30			Die Nachricht ist zu lang (länger als MAXLN).											x		x	
0C	34			Die Lage des Verteilcodes überschreitet die maximale Länge der Nachricht.			x				x							
0C	38			Die fortlaufende Nummer ist bereits benutzt; der Quittierungsvorgang ist noch nicht abgeschlossen.											x		x	
0C	3C			OPTCD=EXPRESS nicht möglich, wenn EDIT=SYSTEM											x		x	
0C	40			Das Partnersystem hat die Verbindung ohne Angabe eines Grundes zurückgewiesen			x											
0C	44			Der Partner fordert falsches Protokoll			x											
0C	48			Systemzeitablauf für die Verbindungsanforderung			x											
0C	4C			Der Partner ist nicht erreichbar; falls DCAM-Anwendung dann ist diese nicht eröffnet.			x											
0C	50			Der Partner bearbeitet keine Aufforderungen zum Verbindungsaufbau (Die DCAM-Anwendung befindet sich im STOP-Zustand).			x											
0C	54			Der Partner will keine Aufforderungen zum Verbindungsaufbau annehmen (Die DCAM-Anwendung hat die Eigenschaften ATTR=NLOGON).			x											
0C	58			ungültiges Kennwort (LOGPW)			x											

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf													
FDB1	FDB2	FDB3	FDB4		YOPEN	YCLOSE	YOPNCON	YCLSCON	YREJLOG	YSETLOG	YCHANGE	YINQUIRE	YPERMIT	YFORBID	YSEND	YRECEIVE	YSENDREC	YRESET
0C	5C			Die Verbindungsaufforderung ist vom Partner zurückgewiesen worden (z.B. REJLOG-Makroaufruf). Nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.			x											
		s.u.		In diesem Byte wird der Grund für die Ablehnung der Verbindungsaufforderung näher erläutert (nur zur Diagnose). Nur für DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen.														
		18		Fehlerhafter Verbindungswunsch (z.B. Partner nicht bekannt, Protokollfehler, falsche Referenzen).														
		2C		Partner lehnt Verbindungsaufbau ab.														
		40		Verbindungsaufbau abgelehnt (z.B. vorgeschlagene Protokollklasse nicht unterstützt).														
0C	60			Die Partnercharakteristika wurden vom Partner nicht angenommen			x											
0C	64			Fehler im Stationsdienstprotokoll			x											
0C	68			Der Partner bearbeitet keine Aufforderungen zum Verbindungsaufbau; eine Aufforderung zum Verbindungsaufbau durch den Partner folgt			x											
0C	6C			Fehler in der Aktivierung der VTSU-Unterstützung des Partners			x											

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf													
FDB1	FDB2	FDB3	FDB4		YOPEN	YCLOSE	YOPNCON	YCLSCON	YREJLOG	YSETLOG	YCHANGE	YINQUIRE	YPERMIT	YFORBID	YSEND	YRECEIVE	YSENDREC	YRESET
0C	70			Der Partner ist einer anderen DCAM-Anwendung zugehörig.			x											
0C	74			Der DIP-Steuerblock adressiert keinen DCG-Steuerblock			x				x							
0C	78			Die Verbindung wurde unmittelbar nach dem Verbindungsaufbau vom Partner oder vom System abgebaut.			x											
0C	7C			reserviert														
0C	80			Syntax-Fehler in der Verbindungsnachricht [1)]			x											
0C	84			Unbekannter Berechtigungsname [1)]			x											
0C	88			Dieselbe Anwendung ist bereits verbunden [1)]			x											
0C	8C			Ungültiges Kennwort [1)]			x											
0C	90			Die vorgeschlagene Transport-Serviceklasse wurde vom Partner nicht angenommen			x											
0C	94			Die vorgeschlagene Datennetz-Priorität wurde vom Partner nicht angenommen			x											
0C	98			Fehler bei der Verarbeitung (z.B. Störung bei X.25)			x											
0C	9C			Die Aufforderung zum Verbindungsaufbau wurde von der Verwaltung zurückgewiesen. In diesem Fall mit dem Systemverwalter Verbindung aufnehmen.			x											

1) Diese Meldungen werden gegeben, wenn eine Aufforderung zum Verbindungsaufbau an eine Systemanwendung (i.a. "$CONSOLE") von dieser zurückgewiesen wird.

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf													
FDB1	FDB2	FDB3	FDB4		YOPEN	YCLOSE	YOPNCON	YCLSCON	YREJLOG	YSETLOG	YCHANGE	YINQUIRE	YPERMIT	YFORBID	YSEND	YRECEIVE	YSENDREC	YRESET
0C	A0			Verbindungsabbau wegen Protokollfehler oder Inkonsistenz durch Kommunikationspartner									x	x	x			
0C	A4			OPTCD=EXPRESS nicht erlaubt, da mit dem Kommunikationspartner nicht vereinbart								x		x				
0C	A8			Nicht behebbarer UCON-Fehler 1)			x											
0C	AC			Falscher Anwendungsname: erstes Zeichen nicht $1)			x											
0C	B0			Falscher Prozessor (nicht der eigene Prozessor)1)			x											
0C	B4			Task zur Überprüfung konnte nicht kreiert werden 1)			x											
0C	B8			Falsche CID für diese OP-ID 1)			x											
0C	BC			Interner UCON-Fehler (Authenizitaets-Prüfung nicht möglich) 1)			x											
0C	C0			Kein Eintrag mehr in ECRNAM-Tabelle verfügbar 1)			x											
0C	C4			DCAM-Version ist kleiner als 10 1)			x											
0C	C8			Kein Chipkarten-Terminal 1)			x											
0C	CC			Protokoll inkonsistent 1)			x											
0C	D0			Chipkarten-Subsystem nicht verfügbar 1)			x											
0C	D4			Fehler im KVP-Protokoll 1)			x											

1) Diese Meldungen werden gegeben, wenn eine Aufforderung zum Verbindungsaufbau an die Systemanwendung "$CONSOLE" von dieser zurückgewiesen wird.

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf													
FDB1	FDB2	FDB3	FDB4		YOPEN	YCLOSE	YOPNCON	YCLSCON	YREJLOG	YSETLOG	YCHANGE	YINQUIRE	YPERMIT	YFORBID	YSEND	YRECEIVE	YSENDREC	YRESET
10				Der Makroaufruf ist wegen des aktuellen Zustandes des Kommunikationszugriff-Systems (DCM) zurückgewiesen worden.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10	04	s.u.		DCAM: Mangel an Speicherplatz	x		x				x		x		x	x	x	
		s.u.		Gründe														
		04		BCAM: Ein/Ausgabe später versuchen														
		08		BCAM: Mangel an Speicherplatz														
		0C		BCAM: Warten auf das GO-Signal														
		20		DCAM: Kein Steuerblock verfügbar														
		24		DCAM: Kein ID-Eintrag verfügbar														
		28		DCAM: Kein Speicherplatz verfügbar														
		2C		DCAM: Überlastung im System des Partners			x											
		30		DCAM: Zuviele DCAM-Ereignisse, die nicht abgeholt wurden			x											
10	08			Warnung: Beendigung des DCM	x		x				x		x					
10	0C			Beendigung des DCM	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10	10			DCM ist nicht aktiv	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10	14	s.u.		DCM-Fehler	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10	14	00		DCM-Fehler														
10	14	04	xx*	BCAM: Unbekannter BCINF-Returncode														
10	14	08	xx*	BCAM: Unbekannter APINF-Returncode														
10	14	0C	xx*	BCAM: Unbekannter STINF-Returncode														
10	14	10	xx*	BCAM: Unbekannter Returncode														
10	20			DCAM vorübergehend gesperrt	x													

* BCAM-Returncode

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf													
FDB1	FDB2	FDB3	FDB4		YOPEN	YCLOSE	YOPNCON	YCLSCON	YREJLOG	YSETLOG	YCHANGE	YINQUIRE	YPERMIT	YFORBID	YSEND	YRECEIVE	YSENDREC	YRESET
14				Unzulässiger Gebrauch des Makroaufrufs			x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	
14	04			Der Makroaufruf kann nicht von einer Sekundärtask ausgegeben werden.			x	x	x	x	x	x	x	x				
14	08			Der Makroaufruf ist nicht anwendbar im Zusammenhang mit DCAM-Anwendungen, die die Eigenschaft ATTR=NSHARE oder ATTR=(SHARE,NDISCO) haben.									x	x				
14	0C			Der Makroaufruf ist nicht anwendbar im Zusammenhang mit DCAM-Anwendungen, die die Eigenschaft ATTR=NLOGON haben.			x			x								
14	10			Gleichwertige Makroaufrufe stehen bereits zur Bearbeitung an (OPTCD=(ACQUIRE,ASY) oder OPTCD=(ACCEPT,SPEC,ASY)			x											
14	14			Die DCAM-Anwendung ist nicht berechtigt, diesen Makro-Aufruf zu geben.			x											
14	18			Ein synchroner Aufruf ist bereits in der Warteschlange für diese Tasks eingetragen OPTCD=(SYN,Q).			x									x	x	

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf													
FDB1	FDB2	FDB3	FDB4		YOPEN	YCLOSE	YOPNCON	YCLSCON	YREJLOG	YSETLOG	YCHANGE	YINQUIRE	YPERMIT	YFORBID	YSEND	YRECEIVE	YSENDREC	YRESET
18				Der Makroaufruf wurde wegen falscher Operanden zurückgewiesen.	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
18	04			ungültige ACB-Steuerblockadresse			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
18	08			ungültige CCB-Steuerblockadresse			x	x	x		x	x			x	x	x	x
18	0C			ungültige DCG-Steuerblockadresse			x				x							
18	10			ungültige DIP-Steuerblockadresse			x				x							
18	14			ungültige ENB-Steuerblockadresse	x													
18	18			ungültige APPNAME-Adresse	x													
18	1C			ungültige DISNAME-Adresse	x													
18	20			ungültige PTNNAME-Adresse			x	x			x	x						
18	24			ungültige Adresse des Contingency-Kennzeichens	x													
18	28			ungültige Adresse des Ereigniskennzeichens			x									x	x	
18	2C			ungültige AREA-Adresse			x					x	x	x	x			
18	30			ungültige AAREA-Adresse					x			x	x			x	x	
18	34			ungültiger Name der DCAM-Anwendung	x													
18	38			ungültiger Verteilungsname	x								x	x				
18	3C			ungültiger Partnername			x	x	x		x	x						

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf													
FDB1	FDB2	FDB3	FDB4		YOPEN	YCLOSE	YOPNCON	YCLSCON	YREJLOG	YSETLOG	YCHANGE	YINQUIRE	YPERMIT	YFORBID	YSEND	YRECEIVE	YSENDREC	YRESET
18	40			ungültiger Prozessorname			x	x	x		x	x						
				Prozessor nicht aktiviert (kein /BCACT)			x	x	x		x	x						
				Prozessor unbekannt (nicht generiert)			x	x	x		x	x						
				Route(n) zum Prozessor nicht aktiv			x	x	x		x	x						
				angegebene Route zum Prozessor unbekannt (nicht generiert)			x	x	x		x	x						
18	44			Der CCB-Steuerblock ist für einen asynchron ablaufenden Makroaufruf belegt (aktiver CCB)			x		x		x	x						
18	48			Die fortlaufende Nummer überschreitet die obere Grenze.											x		x	
18	4C			AAREALN ist kleiner als 8 Byte/AREALN=0.											x	x	x	
18	50			ungültige Unterfunktion								x						
18	54			ungültige PRONAME-Adresse	x		x	x			x	x						
18	58			negative AREALN			x											
18	5C	s.u.		nicht behebbarer Fehler, die Nachrichten-aufbereitung betreffend:			x				x				x	x	x	
		00		EDIT-Parameter-Fehler: möglicherweise ist bei YRECEIVE und EDITIN=PHYS der Benutzerbereich zu klein um den Nachrichtenkopf aufnehmen zu können														
		04		unzulässiger Geräteheader														
		08		Länge der Nachricht ist 0														
		0C		VTSU ist nicht verfügbar														
		10		Fehler im VTSUCB														
		14		Nachricht mit Fehler im NEABT-Protokoll empfangen												x	x	

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf													
FDB1	FDB2	FDB3	FDB4		YOPEN	YCLOSE	YOPNCON	YCLSCON	YREJLOG	YSETLOG	YCHANGE	YINQUIRE	YPERMIT	YFORBID	YSEND	YRECEIVE	YSENDREC	YRESET
18	60			ungültige Verteilcodelänge (CODELN)			x											
18	64			reserviert														
18	68			reserviert														
18	6C			Die Angabe von ACB-Parametern steht im Widerspruch zu ISO = Y	x													
18	70			Es ist kein VTSUCB vorhanden der an den Anwender zurückgeliefert werden kann								x						
18	74			VTSUCB nicht erlaubt (EDIT=USER)							x	x			x	x	x	
18	78			ungültige VCBADR-Adresse							x	x			x	x	x	
18	7C			Inkonsistenz zwischen ROUTL und ROUTN			x											
18	80			ungültige ROUTL-Adresse			x											

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf													
FDB1	FDB2	FDB3	FDB4		YOPEN	YCLOSE	YOPNCON	YCLSCON	YREJLOG	YSETLOG	YCHANGE	YINQUIRE	YPERMIT	YFORBID	YSEND	YRECEIVE	YSENDREC	YRESET
20				Der Makroaufruf wurde zurückgewiesen wegen falscher Adressierung oder Registerangabe.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
20				ungültige ACB-Steuerblockadresse;	x	x												
20				ungültige RPB-Steuerblockadresse oder der RPB-Steuerblock ist für einen asynchron ablaufenden Befehl (aktiver RPB) belegt.			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
20				ungültige Adresse oder ungültiger Inhalt der Operandenliste	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
20				ungültige Registernummer	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
24				Der Aufruf wurde nicht ausgeführt, da das DCAM-Subsystem entweder nicht geladen wurde oder sich im HOLD/DELETE-Status befindet und der betroffene Task noch keine DCAM-Aufrufe absetzte.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CC	XX			Der Makroaufruf wurde durch die System-Exit-Routine zurückgewiesen	x		x											
	XX			Inhalte werden von einer speziellen Exit-Routine definiert; Rückfragen ggfs. an den Systemverwalter richten														

7.3 Registerbelegung

1. Registerbelegung bei Beendigung eines Aufrufs an DCAM:

Für die Inhalte von Register 15 können symbolische Adressen generiert werden (Makroaufruf YDDFDB, Anhang Seite 326).

	Register 0	Register 1	Register 2-14	Register 15
Rückgabe von einem auf einen ACB-Steuerblock bezogenen Makroaufruf	*)	verändert	*)	FDBK-Feld
Rückgabe von einem auf einen RPB-Steuerblock bezogenen Makroaufruf	*)	verändert	*)	FDBK-Feld
Rückgabe vom YGENCB-Makroaufruf	Länge des Steuerblocks	Adresse des Steuerblocks	*)	Rückmeldung
Rückgabe vom YMODCB-Makroaufruf	*)	verändert	*)	Rückmeldung
Rückgabe vom YSHOWCB-Makroaufruf	erforder-liche Speicher-länge	verändert	*)	Rückmeldung
Rückgabe vom YTESTCB-Makroaufruf	Test-resultat	verändert	*)	Rückmeldung

*) bedeutet unverändert

2. Registerbelegung bei Anstoß einer Contingency wegen einer asynchronen DCAM-Meldung

<table>
<tr><th>Reg.</th><th colspan="7">Inhalt</th></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="7">Contingency-Information, die im Makroaufruf ENACO mit dem Parameter COMAD festgelegt wurde.</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="7">Grund für den Anstoß der Contingency-Routine in 2 Bytes:

ES = Ereignis-Schalter (rechtsbündig)
II = Informations-Indikator (linksbündig)
Die Angaben in folgender Tabelle sind sedezimal:

II ES

00 00 Keine Contingency-Information (COMAD)
08 00 vorhanden.

04 00 Eine Contingency-Information (COMAD) ist
0C 00 vorhanden.</td></tr>
<tr><td></td><td>LOGON</td><td>LOSCON</td><td>PROCON</td><td>COMEND</td><td>EXPR *)</td><td>TACK *)</td><td>SECOND</td></tr>
<tr><td>3</td><td>AID</td><td>AID</td><td>AID</td><td>AID</td><td>AID</td><td>AID</td><td>AID</td></tr>
<tr><td>4</td><td>LID</td><td>CID</td><td rowspan="2">Name des vorgeschlagenen Partners</td><td>Inhalt siehe Seite 319</td><td>CID</td><td>CID</td><td>Inhalt siehe Seite 319</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Länge der Verbindungsnachricht</td><td>Inhalt von USERFLD im CCB-Steuerblock</td><td></td><td>Inhalt von USERFLD im CCB-Steuerblock</td><td>Inhalt von USERFLD im CCB-Steuerblock</td><td>Verteilungsname</td></tr>
<tr><td>6</td><td></td><td>Inhalt siehe Seite 319</td><td rowspan="2">Name des Prozessors, an dem der vorgeschlagene Partner angeschlossen ist</td><td></td><td rowspan="2">Daten der EXPRESS-Nachricht</td><td>Quittung
0 bed. positiv
4 bed. negativ</td><td>Verteilungsname</td></tr>
<tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td>Laufende Nummer der Qittung</td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Laufnummer der Nachricht</td><td></td><td></td></tr>
</table>

*) die Spalten EXPR und TACK betreffen nur DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen

Für die folgenden Inhalte können symbolische Adressen generiert werden (Makroaufruf YDDFDB, Anhang Seite 326).

Inhalt	(rechtsbündig) von Register 6 bei LOSCON:
X'00'	der Verbindungsabbruch wurde vom Anwender angefordert.
X'08'	Verarbeitungsfehler z.B. bei einer Störung an X.25
X'0C'	Der Partner ist nicht mehr verfügbar bzw. die Datenstation ist ausgefallen.
X'10'	Verbindungsabbruch durch externen Eingriff (Systemoperator).
X'14'	Die Verbindung wurde im Netz unterbrochen. Es ist eine erneute Aufforderung zum Verbindungs-aufbau zu erwarten.
X'18'	Der Verbindungsabbruch ist auf eine Störung oder einen Zusammenbruch im Datenübertragungsnetz zurückzuführen.
X'1C'	reserviert
X'20'	Warnung vor dem bevorstehenden Verbindungsabbruch.
X'24'	reserviert
X'28'	Die Verbindung des Partners wurde nach Aufforderung- durch die Systemverwaltung aufgelöst
X'2C'	Fehler im Verbindungselement des Stations-dienstes
X'30'	reserviert
X'34'	Fehler im Stationsdienstprotokoll
X'38'	Fehler im Transportsystem
X'3C'	reserviert
X'40'	Fehler in der Verbindungsnachricht des Stationsdienstes für den Anwender

Inhalt	(rechtsbündig) von Register 6 bei LOSCON:
X’44’	reserviert
X’48’	reserviert
X’4C’	reserviert
X’50’	Die vorgeschlagene Klasse des Transportservice wurde vom Kommunikationspartner nicht akzeptiert.
X’54’	Die vorgeschlagene Priorität im Datenübertragungsnetz wurde vom Partner nicht akzeptiert.
X’58’	Die Verbindung wurde wegen DCM-Mangel an Speicherplatz abgebaut (zu viele negative Transportquittungen, die nicht abgeholt wurden).
X’5C’	Die VTSU des Partners ist nicht aktiv.
X’60’	Die Transportverbindung wurde wegen Protokollfehler des Kommunikationspartners abgebaut
X’64’-X’90’	reserviert; siehe YDFDB D,,CONT

Inhalt	(rechtsbündig) von Register 4 bei COMEND:
X’00’	Warnung - vor der bevorstehenden Beendigung des Kommunikationszugriffssystems
X’04’	Beendigung des Kommunikationszugriffssystems
X’08’	Warnung - vor der bevorstehenden, erzwungenden Beendigung der DCAM-Anwendung
X’0C’	Erzwungende Beendigung der DCAM-Anwendung
Inhalt	**(rechtsbündig) von Register 4 bei SECOND:**
X’00’	Eröffnen der Anwendung in der Sekundärtask
X’04’	Schließen der Anwendung in der Sekundärtask
X’08’	Nachrichten für Verteilungsnamen ohne Sekundärtask

Alle weiteren Register enthalten keine definierten Werte und sind daher vom Anwender selbst zu versorgen (einschl. der Basisregister).

7.4 Mnemotechnische Werte der Makroaufrufe

Mnemotechnische Werte helfen dem Anwender, sich die Form eines bestimmten Operanden zu merken, die er annehmen kann. Es sind 8 mnemotechnische Werte, die in dieser Beschreibung verwendet werden. Ihnen können 8 unterschiedliche Operandenformen zugeordnet werden (siehe Tabelle)

Mnemotechn. Wert			Operandenformen					
	Relativ zusammen-gesetzter Ausdruck	Register-bezeich-nung	Symbol	Dezimal Integer	Absoluter zusammen-gesetzter Ausdruck	Code	Text	Zeichen
relexp.	x							
absexp.					x			
addr	x	x						
integer				x				
value		x			x			
text							x	
code						x		
characters			x					x

Relative zusammengesetzte Ausdrücke

Ein relativer zusammengesetzter Ausdruck wird als solcher definiert, wenn sich sein Wert um n ändern würde, falls man das Programm um n Byte von seinem ursprünglichen Speicherplatz verschiebt. Alle relativen zusammengesetzten Ausdrücke müssen einen positiven Wert haben. Ein relativer zusammengesetzter Ausdruck kann auch aus einer arithmetischen Kombination von Ausdrücken bestehen. Diese Kombination kann allein aus relativen und absoluten Ausdrücken bestehen. Dabei bestehen die folgenden Bedingungen:

1. Die Anzahl der relativen Ausdrücke muß ungerade sein.
2. Alle relativen Ausdrücke müssen paarweise auftreten, wobei 1 relativer Ausdruck zusätzlich vorhanden sein muß. Die Paarbildung wird unter ’absolute zusammengesetzte Ausdrücke’ beschrieben.
3. Der unpaarige Ausdruck darf kein Minuszeichen haben.
4. Ein relativer Ausdruck darf nicht als Operand in einer Multiplikation oder Division auftreten.

Einem relativ zusammengesetzten Ausdruck wird vom Assembler ein einziger Wert zugeordnet.

In den folgenden Beispielen von relativ zusammengesetzten Ausdrücken sind SAM, JOE und FRANK in dem gleichen Programmabschnitt und sind relative Ausdrücke, PT ist ein absoluter Ausdruck.

```
SAM
SAM-JOE+FRANK
JOE-PT*5
SAM+3
```

Hinweis

> SAM-JOE ergibt keinen relativen Ausdruck, da die Differenz von zwei relativen Adressen einen konstanten Wert darstellt.

Registerbezeichnungen

Registerbezeichnungen werden als absolute Ausdrücke geschrieben, die in Klammern eingeschlossen werden. Die absoluten Ausdrücke müssen Werte zwischen 2 und 12 annehmen. Sie sind die zugehörigen Mehrzweckregister.

Im folgenden Beispiel für Registerbezeichnungen sind SAM und JOE wiederauffindbare Ausdrücke und PAL ist ein absoluter Ausdruck.

```
(5)         zeigt Register 5 an
(SAM-JOE)
(PAL)
(PAL+3)
```

Symbol

Der Operand wird als Folge von bis zu acht Zeichen geschrieben, wobei das erste alphabetisch sein muß. Kommas und Leerzeichen sind nicht erlaubt. Symbole, die mit dem ’$’-Zeichen beginnen, sind nicht erlaubt. Die Symbole, die mit diesen Zeichen beginnen, sind für die Verwendung im System reserviert. Beispiele für Symbole sind:

```
LEE
MARGIE3
BIL8SAM
DEBDEB
```

Dezimaler Integer

Die Operanden werden als Dezimalzahlen mit bis zu acht Ziffern geschrieben, wie 5,31,127, usw.

Absolute zusammengesetzte Ausdrücke

Ein absoluter zusammengesetzter Ausdruck kann ein absoluter Ausdruck oder irgendeine arithmetische Kombination von absoluten Ausdrücken sein. Ein absoluter Ausdruck kann ein absolutes Symbol oder irgendeiner der sich selbst definierenden Ausdrücke sein. Alle arithmetischen Operationen sind zwischen absoluten Ausdrücken erlaubt.

Ein absoluter zusammengesetzter Ausdruck kann nur relative Ausdrücke oder solche in Kombination mit absoluten Ausdrücken unter folgenden Bedingungen enthalten:

1. In dem zusammengesetzten Ausdruck muß eine gerade Anzahl relativer Ausdrücke vorhanden sein.
2. Die relativen Ausdrücke müssen paarweise auftreten. Jedes Paar von Ausdrücken muß dasselbe relative Attribut haben, das heißt, sie erscheinen in demselben Programmabschnitt des Assembler-Codes. Jedes Paar muß aus Ausdrücken mit entgegengesetzten Vorzeichen bestehen. Die Ausdruckspaare müssen nicht zusammenhängend sein, wie z.B. RT+AT=RT, wobei RT relativ und AT absolut ist.
3. Ein relativer Ausdruck darf nicht in einer Multiplikations- oder Divisionsoperation auftauchen.

Das Paaren relativer Ausdrücke (mit entgegengesetzten Vorzeichen und demselben relativen Attribut) löscht den Effekt der Relativierung. Der von den gepaarten Ausdrücken dargestellte Wert bleibt konstant, auch bei Programmverschiebung.

Zum Beispiel ist A in dem absoluten zusammengesetzten Ausdruck A-Y+X ein absoluter Ausdruck, während X und Y relative Ausdrücke mit demselben relativen Attribut sind. Ist A=50, Y=25 und X=10, würde der Wert des zusammengesetzten Ausdrucks 35 sein. Sind X und Y um den Faktor 100 verschoben, wären ihre Werte 125 und 110. Der zusammengesetzte Ausdruck wird jedoch weiterhin gewertet als 35 (50-125+110=35). Ein absoluter zusammengesetzter Ausdruck wird auf einen einzelnen absoluten Wert reduziert.

In den folgenden Beispielen von absoluten zusammengesetzten Ausdrücken sind JOE und SAM relativ und in demselben Programmabschnitt definiert, während BERNY und DAVE absolut sind:

```
BERNY+DAVE-83
JOE-SAM
DAVE*4+BERNY
```

Code

Ein Code wird wie ein Makroaufruf geschrieben, wie z.B.:

Name	Operation	Operanden
[symbol]	FTBAL	ziel-code

ziel-code gibt die gewünschte Aktion an

BB Bodenberührung
FT Fußballtor
HZ Halbzeit

Der Makroaufruf könnte in einem Programm so geschrieben werden:

```
SAM    FTBAL   BB
       FTBAL   FT
UME    FTBAL   HZ
```

Text

Ein Textoperand wird als Folge von alphanumerischen Zeichen geschrieben, die in Apostrophe eingeschlossen werden. Leerzeichen und spezielle Zeichen sind erlaubt. Textoperanden dürfen nicht mehr als 127 Zeichen enthalten, inclusive der Apostrophe, z.B.:

```
'BEREICH,PCB,132,    ,1256'
```

Zeichen

Der Zeichenoperand wird wie eine Zeichenfolge geschrieben. Kommas oder Leerzeichen sind nicht erlaubt. Die Zeichenfolge darf nicht in Apostrophe eingeschlossen werden, z.B.:

```
CUBTDAVE+HEINZ+JOHN*83OPMOT
```

7.5 Steuerblöcke und Rückmeldungen: Namen für Felder und Werte

Makro YDDACB

Mit dem Makroaufruf YDDACB kann ein (Pseudo-)Abschnitt (CSECT oder DSECT) für den Steuerblock ACB angelegt werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YDDACB	[{D | C}] [,prefix] [,EQU={Y | N}]

Operanden

symbol — gibt die symbolische Adresse für den Makroaufruf an. Wird keine Adresse angegeben, so wird die Adresse ’YDDACB’ erzeugt.

{**D** | C} — gibt an, was generiert werden soll:

- D verlangt die Generierung eines Pseudoabschnitts;
- C verlangt die Generierung eines Code-Abschnitts.

prefix — gibt eine Zeichenfolge von maximal 4 Zeichen an, die den Namen vorangestellt wird. Ohne diese Angabe wird die Zeichenfolge ’YDDA’ jeweils dem symbolischen Namen vorangestellt.

EQU=Y — bedeutet, daß für alle möglichen Werte des Feedback-Feldes symbolische Größen vergeben werden (siehe auch YDDFDB).

EQU=N — es werden keine symbolischen Größen für die Werte des Feedback-Feldes vergeben.

Pseudoabschnitt DSECT für den Steuerblock ACB

```
                        EXTERNAL SYMBOL DICTIONARY
           START
  YDDACB   YDDACB D,EQU=Y
1 YDDACB   DSECT
1 *
1 *              HEADER OF CONTROL BLOCK (ACB)
1 *
1 YDDAHDTY DC    CL3'ACB'                TYPE OF CONTROL BLOCK
1 YDDAHDD  DC    CL1'D'                  DCAM CONTROL BLOCK
1 YDDAHDCB DC    '07'                  DCAM INTERFACE VERSION#
1 YDDAHDLN DC    AL2(YDDALEN-(*+2-YDDAHDTY)) LENGTH OF BODY OF CNT. BLOCK
1 *
1 *              BODY OF CONTROL BLOCK (ACB)
1 *
1 YDDAAPPN DS    A                       A(APPNAME)
1 YDDADISN DS    A                       A(DISNAME)
1 YDDAENB  DS    A                       A(ENB)
1 YDDAAID  DS    F                       APPLICATION IDENTIFIER (AID)
1 *
1 YDDAAT1  DS    XL1                     BYTE 1 FOR ATTR
1 *
1 YDDAATSH EQU   X'80'                   ATTR = NSHARE (IF BIT=1: N..!)
1 YDDAATLO EQU   X'40'                   ATTR = NLOGON (IF BIT=1: N..!)
1 YDDAATDI EQU   X'20'                   ATTR = NDISCO (IF BIT=1: N..!)
1 YDDAATIS EQU   X'02'                   ATTR = ISO
1 YDDAAHNM EQU   X'04'                   ATTR = HOSTNAM
1 *
1 YDDAATTA DS    XL1                     BYTE 2 FOR ATTR
1 *
1 YDDARECT EQU   X'04'                   ATTR = REQTASK
1 YDDAPRIT EQU   X'02'                   ATTR = PRIMTASK
1 YDDANOTK EQU   X'01'                   ATTR = NOTACK
1 *
1 YDDAVERI DS    XL1                     BYTE FOR VERIFY
1 *
1 YDDANO   EQU   X'01'                   VERIFY = NO
1 YDDAPRIM EQU   X'02'                   VERIFY = PRIMARY
1 YDDASEC  EQU   X'04'                   VERIFY = SECONDARY
1 *
1 YDDAOPT  DS    CL1
1 *
1 YDDAPERM EQU   X'02'                   LINKMOD = PERM
1 YDDAACL5 EQU   X'04'                   FOR INTERNAL USE
1 YDDADCL5 EQU   X'08'                       - - " - -
1 *
1 YDDALINK DS    A                       A(LINK)
1 YDDALGPA DS    A                       LOGPASS
1 YDDAPSSO DS    F                       USEPASS
1 YDDAPWO  DS    F                       USEPW
1 *
1 YDDAFDBK YDDFDB YDDA
2 YDDAFDBK DS    0F
2 *
2 ************** FEEDBACK FIELD 1 ***************************************
2 YDDAFDB1 DS    XL1                     GENERAL RETURN CODE (IN R15 TOO)
2 *
```

```
2 YDDASUCC EQU   X'00'                       REQUEST SUCCESSFULLY
2 YDDASUWA EQU   X'04'                       REQUEST COMPLETED WITH WARNING
2 YDDARAPS EQU   X'08'                       REQUEST REJ. DUE TO APP. STATE
2 YDDARPTS EQU   X'0C'                       REQUEST REJ. DUE TO PART. STATE
2 YDDARDCS EQU   X'10'                       REQUEST REJ. DUE TO DCS STATE
2 YDDAINRU EQU   X'14'                       INVALID REQUEST USAGE
2 YDDARPAR EQU   X'18'                       REQUEST REJ. DUE TO BAD PARAM
2 YDDABCBR EQU   X'20'                       BAD CONTROL BLOCK/PL (REFERENCE)
2 YDDACONS EQU   X'24'                       CANNOT CONNECT TO SS
2 YDDASYSX EQU   X'CC'                       RESERVED FOR SYSTEM EXITS
2 *
2 ************** FEEDBACK FIELD 2 ***************************************
2 YDDAFDB2 DS    XL1                         REASON FOR REJECTION
2 *                                          X'**NN****'
2 YDDAFD2N EQU   X'00'                       NO INDICATION IN FDBK-FIELD 2
2 *
2 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF RAPS IS SET
2 *              IN FEEDBACK FIELD 1         X'08NN****'
2 YDDANOTO EQU   X'04'                       APPLICATION NOT OPENED
2 YDDAALRO EQU   X'08'                       APPLICATION ALREADY OPENED
2 YDDANOSH EQU   X'0C'                       APPLICATION IS NON SHARABLE
2 YDDAONEO EQU   X'10'                       NO MORE THAN ONE OPEN IS ALLOWED
2 YDDAVERO EQU   X'14'                       WRONG OPEN FOR PRIMARY TASK
2 YDDASECO EQU   X'18'                       WRONG OPEN FOR SECONDARY TASK
2 YDDADIS  EQU   X'1C'                       DISTRIBUTION ALREADY PERMITTED
2 YDDAFCLW EQU   X'20'                       FORCED APPL. CLOSING WARNING
2 YDDAFCL  EQU   X'24'                       FORCED APPL. CLOSING
2 YDDAFCLD EQU   X'28'                       FORCED CLOSING - DCAM ERROR
2 YDDAFCEP EQU   X'2C'                       FORCED CLOSING-INV CONT BY PRIM
2 YDDAFCSE EQU   X'30'                       FORCED CLOSING-INV CONT BY SEC
2 YDDAFCLT EQU   X'34'                       FORCED CLOSING - TERM OF PRIMARY
2 YDDAFCLP EQU   X'38'                       FORCED CLOSING BY PRIMARY TASK
2 YDDAFCRS EQU   X'3C'                       FORCED CLOSING BY SECONDARY TASK
2 YDDATMAR EQU   X'40'                       TOO MANY REQUESTS PENDING
2 YDDANACT EQU   X'44'                       APPLICATION NOT ACTIVE
2 YDDAIUPW EQU   X'48'                       INVALID USEPW
2 YDDAANUM EQU   X'4C'                       TOO MANY APPL. OPENED
2 YDDANPRE EQU   X'50'                     TOO MANY NON-PREDEFINED APPL./TASK
2 YDDAIRDF EQU   X'54'                       INVALID PASSWORD FOR RDF
2 YDDAOPSS EQU   X'58'                      APPL. OPENED BY ANOTHER SUBSYSTEM
2 YDDANPRD EQU   X'5C'                      TOO MANY NON-PREDEF. APPL.
2 YDDACNPA EQU   X'60'                       TOO MANY CONN./NONPREDEF.APPL.
2 YDDAISVR EQU   X'64'                       INVALID DCAMVER OF SECONDARY
2 *
2 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF RPTS IS SET
2 *              IN FEEDBACK FIELD 1         X'0CNN****'
2 YDDANCON EQU   X'04'                       PARTNER NOT CONNECTED TO APPL.
2 YDDAACON EQU   X'08'                       PARTNER ALREADY CONNECTED
2 YDDALOGQ EQU   X'0C'                       LOGON REQUEST QUEUED
2 YDDAIDID EQU   X'10'                       INVALID DID
2 YDDAILID EQU   X'14'                       INVALID LID
2 YDDACLUR EQU   X'18'                       CNNECTION CLOSED BY USER REQUEST
2 YDDAFDIS EQU   X'1C'                       PARTNER FORCED DISCONNECTED
2 YDDAPCSP EQU   X'20'                       PARTNER IN CS STATE PENDING
2 YDDAPCSS EQU   X'24'                       CHANGE TO CA NOT ALLOWED
2 YDDAPCST EQU   X'28'                       PARTNER IN CS FOR ANOTHER TASK
2 YDDAPCA  EQU   X'2C'                       PARTNER IN CA STATE
2 YDDAMESL EQU   X'30'                       MESSAGE IS TOO LONG
```

```
2 YDDAWRCP EQU   X'34'                       WRONG CODE POSITION
2 YDDASQUS EQU   X'38'                       SEQUENCE# ALREADY USED
2 YDDANOEX EQU   X'3C'                       EXPRESS NOT ALLOWED
2 YDDANUSD EQU   X'40'                       NO USER DATA WITH REJLOG
2 YDDAIPAR EQU   X'44'                       INVALID DEPROT/EDIT
2 YDDASYTI EQU   X'48'                       SYSTEM TIMEOUT
2 YDDAPNAV EQU   X'4C'                       PARTNER NOT AVAILABLE
2 YDDAPSTP EQU   X'50'                       PARTNER IN STOP STATE
2 YDDAPNLG EQU   X'54'                       PARTNER IN NLOGON STATE
2 YDDAILPW EQU   X'58'                       INVALID LOGPW
2 YDDAREJL EQU   X'5C'                       REQUEST REJECTED
2 YDDAPCNA EQU   X'60'                       PTNCHAR NOT ACCEPTED BY PTN
2 YDDAISSE EQU   X'64'                       INVALID STAT.SERV.ELMT DATA
2 YDDAPSTR EQU   X'68'                       PTN IN STOP; REQCON FOLLOWS
2 YDDAPNVT EQU   X'6C'                       ERR IN ACTIVATING PTN'S VTSU
2 YDDAPDED EQU   X'70'                       PARTNER ALREADY DEDICATED
2 YDDANDCG EQU   X'74'                       NO DCG
2 YDDAIDIS EQU   X'78'                       IMMEDIATELY DISCONNECTED
2 *                                          AFTER ACCEPTANCE
2 YDDASYER EQU   X'80'                       SYNTAX ERROR IN USER MSG
2 YDDANONA EQU   X'84'                       UNKNOWN AUTHORIZATION NAME
2 YDDAAPCO EQU   X'88'                       APPLICATION ALREADY CONNECTED
2 YDDAIPSW EQU   X'8C'                       INVALID PASSWORD
2 YDDARCOS EQU   X'90'                       PROPOSED GROS REJECTED BY PTN
2 YDDARPRI EQU   X'94'                       PROP. NETW.PRIO REJ'D BY PTN
2 YDDAPPRE EQU   X'98'                       PTN PROCESS ERR (X.25EVENT,..)
2 YDDARADM EQU   X'9C'                       CONN.REQ. REJECTED BY ADMIN.
2 YDDAPERD EQU   X'A0'                       PROTOCOL INCONSISTENCY BY PTN
2 YDDAEXNA EQU   X'A4'                       EXPEDITED NOT ALLOWED
2 YDDAUPER EQU   X'A8'                       UNRECOVERABLE UCON ERROR
2 YDDAUSNP EQU   X'AC'                       STATION NOT PRIVILEGED
2 YDDAUPNP EQU   X'B0'                       PROCESSOR NOT PRIVILEGED
2 YDDAUNOT EQU   X'B4'                       NO TASK FOR PW CHECK
2 YDDAUCID EQU   X'B8'                       WRONG CID FOR OP-ID
2 YDDAUIER EQU   X'BC'                       INTERNAL UCON ERROR
2 YDDAUNOE EQU   X'C0'                       NO ECRNAM ENTRY AVAILABLE
2 YDDAUVER EQU   X'C4'                       DCAM VERSION < 10
2 YDDAUNCT EQU   X'C8'                       NO CHIPCARD TERMINAL
2 YDDAUNNP EQU   X'CC'                       NOT NEW PROTOCOL
2 YDDAUNCS EQU   X'D0'                       NO CHIPCARD SUBSYSTEM
2 YDDAUKVP EQU   X'D4'                       ERROR IN KVP PROTOCOL
2 *
2 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF RDCS IS SET
2 *              IN FEEDBACK FIELD 1         X'10NN****'
2 YDDASHOR EQU   X'04'                       DCS SHORTAGE OF RESOURCES
2 YDDASHUT EQU   X'08'                       DCS SHUTDOWN WARNED
2 YDDAQSHU EQU   X'0C'                       DCS QUICK SHUTDOWN
2 YDDAIACT EQU   X'10'                       DCS INACTIVE
2 YDDADCSE EQU   X'14'                       DCS ERROR
2 YDDADCLK EQU   X'20'                       DCAM IS LOCKED
2 *
2 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF INRU IS SET
2 *              IN FEEDBACK FIELD 1         X'14NN****'
2 YDDAIRSE EQU   X'04'                       INVALID REQUEST FOR SECONDARY
2 YDDAIRNS EQU   X'08'                       NOT ALLOWED FOR NONSHARE APPL.
2 YDDAIRNL EQU   X'0C'                       NOT ALLOWED WITH ATTR. NLOGON
2 YDDAERPE EQU   X'10'                       EQUIVALENT REQUEST PENDING
2 YDDANAUT EQU   X'14'                       APPICATION NOT AUTHORIZED
```

```
2 YDDASYNQ EQU   X'18'                   SYN REQUEST ALREADY QUEUED
2 *
2 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF RPAR IS SET
2 *              IN FEEDBACK FIELD 1     X'18NN****'
2 YDDAIACB EQU   X'04'                   INVALID ACB ADDRESS
2 YDDAICCB EQU   X'08'                   INVALID CCB ADDRESS
2 YDDAIDCG EQU   X'0C'                   INVALID DCG ADDRESS
2 YDDAIDIP EQU   X'10'                   INVALID DIP ADDRESS
2 YDDAIENB EQU   X'14'                   INVALID ENB ADDRESS
2 YDDAIAAD EQU   X'18'                   INVALID APPNAME ADDRESS
2 YDDAIDAD EQU   X'1C'                   INVALID DISNAME ADDRESS
2 YDDAIPAD EQU   X'20'                   INVALID PTNNAME ADDRESS
2 YDDAICOI EQU   X'24'                   INVALID CONTINGENCY ID. ADDRESS
2 YDDAIEVI EQU   X'28'                   INVALID EVENT ITEM ID. ADDRESS
2 YDDAIARA EQU   X'2C'                   INVALID AREA ADDRESS
2 YDDAIAAR EQU   X'30'                   INVALID AAREA ADDRESS
2 YDDAIAPN EQU   X'34'                   INVALID APPLICATION NAME
2 YDDAIDIN EQU   X'38'                   INVALID DISTRIBUTION NAME
2 YDDAIPTN EQU   X'3C'                   INVALID PARTNER NAME
2 YDDAIPRO EQU   X'40'                   INVALID PROCESSOR NAME
2 YDDACCBA EQU   X'44'                   CCB REFERRED TO BY ASYNCHR.
2 YDDASEQH EQU   X'48'                   SEQUENCE NUMBER TOO HIGH
2 YDDAWRLN EQU   X'4C'                   AAREALN LESS THAN 8 / AREALN = 0
2 YDDAISUB EQU   X'50'                   INVALID SUBFUNCTION
2 YDDAIPRN EQU   X'54'                   INVALID PRONAME ADDRESS
2 YDDANGAR EQU   X'58'                   NEGATIVE AREALN
2 YDDAEDER EQU   X'5C'                   EDITING ERROR
2 YDDAICDL EQU   X'60'                   INVALID CODELN
2 YDDAIPCL EQU   X'64'                   PTNCHLN LESS 4 BYTES
2 YDDAIPCA EQU   X'68'                   APTNCH INVALID
2 *              THE FOLLOWING EQUATE IS VALID IN CASE OF
2 *              PROBLEMS WITH ISO-APPLICATIONS
2 *
2 YDDABATR EQU   X'6C'                   CONTRADICTION ISO/ATTR
2 *
2 YDDANVCB EQU   X'70'                   VTSUCB NOT USED ON THIS CONN
2 YDDABVCB EQU   X'74'                   VTSUCB NOT ALLOWED (EDIT=USER)
2 YDDAIVCB EQU   X'78'                   INVALID VTSUCB ADDRESS
2 YDDAIROU EQU   X'7C'                   ICONSISTENT ROUT PARAM SPECIFIED
2 YDDAIRLN EQU   X'80'                   INVALID ROUTLIST
2 *
2 ************** FEEDBACK FIELD 3 *************************************
2 YDDAFDB3 DS    XL1                     INDICATORS
2 *
2 YDDAFD3N EQU   X'00'                   NO INDICATION IN FDBK-FIELD 3
2 *
2 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF SUCC IS SET
2 *              IN FEEDBACK FIELD 1     X'00**NN**'
2 YDDAPTSK EQU   X'00'                   TASK IS PRIMARY   (YOPEN)
2 YDDASTSK EQU   X'04'                   TASK IS SECONDARY (YOPEN)
2 *
2 YDDANORM EQU   X'00'                   MESSAGE NOT TOO LONG
2 YDDAMTRN EQU   X'04'                   MESSAGE TRUNCATED
2 YDDAMKEP EQU   X'08'                   REMAINDER OF MESSAGE IS KEPT
2 *
2 YDDARVCB EQU   X'10'                   RECEIVE OK - NO VTSUCB
2 *
2 YDDANSTA EQU   X'40'                   TERMINAL STATUS INCOMPLETE
```

```
2 YDDATSTA EQU   X'80'                   TERMINAL STATUS COMPLETED
2 *
2 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF SUWA IS
2 *              SET IN FEEDBACK FIELD 1 X'04**NN**'
2 YDDACODE EQU   X'04'                   CONTRADICTION IN DATA CODE
2 YDDANOIN EQU   X'08'                   NO INPUT AVAILABLE
2 YDDANOLO EQU   X'0C'                   NO LOGON REQUEST QUEUED
2 YDDATOUT EQU   X'10'                   REQUEST CANCELED BY TIMEOUT
2 YDDALDAT EQU   X'14'                   LOSS OF DATA DUE TO TIMEOUT
2 YDDALQCT EQU   X'18'                   LOGON REQUEST CANCELED - TIMEOUT
2 YDDALMTR EQU   X'20'                   LOGON MESSAGE TRUNCATED
2 YDDAEDTE EQU   X'24'                   EDIT ERROR OCCURRED
2 YDDAPTTR EQU   X'28'                   PTNCHAR TRUNCATED
2 YDDAOUTR EQU   X'2C'                   OUTPUT TRUNCATED
2 YDDAEDIV EQU   X'30'                   INVALID EDIT OPTIONS
2 YDDATRES EQU   X'34'                   REQUEST TERMINATED BY YRESET
2 YDDAILHC EQU   X'44'                   LOCAL HARDCOPY NOT ASSIGNED
2 YDDAINLC EQU   X'48'                   NEW LINE CHAR. WHILE EXTEND=Y
2 *
2 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF
2 *              RDCS IS SET IN FEEDBACK FIELD 1 AND
2 *              SHOR IS SET IN FEEDBACK FIELD 2  X'1004NN**'
2 YDDATRYL EQU   X'04'                   BCAM: TRY I/O LATER
2 YDDABSHO EQU   X'08'                   BCAM: SHORTAGE OF RESOURCES
2 YDDAWTGO EQU   X'0C'                   BCAM: WAIT FOR GO
2 YDDANOCB EQU   X'20'                   DCAM: NO CONTROL BLOCK AVAILABLE
2 YDDANOID EQU   X'24'                   DCAM: NO ID-ENTRY AVAILABLE
2 YDDANMEM EQU   X'28'                   DCAM: NO MEMORY AVAILABLE
2 YDDAPTSH EQU   X'2C'                   DCAM: SH.RES. AT PTN'S SYSYTEM
2 YDDANMAX EQU   X'30'                   NAME MANAGER: MAX NAME #
2 *
2 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF
2 *              RPAR IS SET IN FEEDBACK FIELD 1 AND
2 *              EDER IS SET IN FEEDBACK FIELD 2  X'185CNN**'
2 YDDAEDPE EQU   X'00'                   EDIT PARAM ERROR
2 YDDADVHD EQU   X'04'                   INVALID DEVICE HEADER
2 YDDAMSGL EQU   X'08'                   LENGTH OF RECEIVED MESSAGE = 0
2 YDDAVTNA EQU   X'0C'                   VTSU NOT AVAILABLE
2 YDDAEVTS EQU   X'10'                   ERROR IN VTSUCB
2 YDDAENPT EQU   X'14'                   ERROR IN NEABT PROTOCOL
2 *
2 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF
2 *              RDCS IS SET IN FEEDBACK FIELD 1 AND
2 *              DCSE IS SET IN FEEDBACK FIELD 2  X'1014NN**'
2 YDDABCAI EQU   X'04'                   UNEXPECTED BCINF RC
2 YDDABCAA EQU   X'08'                   UNEXPECTED APINF RC
2 YDDABCAS EQU   X'0C'                   UNEXPECTED STINF RC
2 YDDABCAO EQU   X'10'                   OTHER UNEXPECTED BCAM RC
2 *
2 *
2 ************** FEEDBACK FIELD 4 ************************************
2 YDDAFDB4 DS    XL1                     DATA INDICATORS
2 *
2 YDDAFD4N EQU   X'00'                   NO INDICATION IN FDBK-FIELD 4
2 *
2 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF SUCC OR SUWA
2 *              ARE SET IN FEEDBACK FIELD 1 X'00****NN'/X'04****NN'
2 YDDAMSG  EQU   X'01'                   MESSAGE
```

```
2 YDDAGO   EQU   X'02'                  GO-SIGNAL
2 YDDAPTCK EQU   X'04'                  POSITIVE TACK
2 YDDANTCK EQU   X'08'                  NEGATIVE TACK
2 YDDAEXPD EQU   X'10'                  EXPRESS DATA
2 YDDAELMT EQU   X'20'                  DATA ITEM IS A ELEMENT
2 YDDASGRP EQU   X'40'                  LAST ELEMENT OF SUBGROUP
2 YDDAGRUP EQU   X'80'                  LAST ELEMENT OF GROUP
2 YDDALNF  EQU   *-YDDAFDB1             LENGTH OF FEEDBACK INFO
2 *
2 *
2                *,YDDFDB     034    920624   55616014
1 *
1 YDDAPCN  DS    A                      A(PRONAME)
1 YDDADVER DS    Y                      DCAM FUNCTIONAL VERSION#
1 YDDAV70  EQU   X'0000'                     VERSIONS LESS/EQUAL 7.0
1 YDDAV80  EQU   X'0800'                     VERSION 8.0
1 YDDARES5 DS    10XL1'00'              RESERVED FOR FURTHER EXTENSIONS
1 YDDALEN  EQU   *-YDDAHDTY             LENGTH OF CONTROL BLOCK
1                *,YDDACB     030    910919   55616011
           END
```

Makro YDDCCB

Mit dem Makroaufruf YDDCCB kann ein (Pseudo-)Abschnitt (CSECT oder DSECT) für den Steuerblock CCB angelegt werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YDDCCB	[{D | C}] [,prefix]

(D ist unterstrichen = Standardwert)

Operanden

symbol gibt die symbolische Adresse für den Makroaufruf an. Wird keine Adresse angegeben, so wird die Adresse 'YDDCCB' erzeugt.

{D | C} gibt an, was generiert werden soll:

`D    verlangt die Generierung eines Pseudoabschnitts;`

`C    verlangt die Generierung eines Code-Abschnitts.`

prefix gibt eine Zeichenfolge von maximal 4 Zeichen an, die den Namen vorangestellt wird. Ohne diese Angabe wird die Zeichenfolge 'YDDC' jeweils dem symbolischen Namen vorangestellt.

Pseudoabschnitt DSECT für den Steuerblock CCB

```
                          EXTERNAL SYMBOL DICTIONARY
           START
  YDDCCB   YDDCCB D
1 YDDCCB   DSECT
1 *
1 *              HEADER OF CONTROL BLOCK (CCB)
1 *
1 YDDCHDTY DC    CL3'CCB'                TYPE OF CONTROL BLOCK
1 YDDCHDD  DC    CL1'D'                  DCAM CONTROL BLOCK
1 YDDCHDCB DC    '07'                  DCAM INTERFACE VERSION#
1 YDDCHDLN DC    AL2(YDDCLEN-(*+2-YDDCHDTY)) LGTH OF BODY OF CNT. BLOCK
1 *
1 *              BODY OF CONTROL BLOCK (CCB)
1 *
1 YDDCCID  DS    XL4                     CID
1 YDDCPTN  DS    A                       A(PTNNAME)
1 YDDCPAWO DS    A                       LOGPW
1 YDDCUSER DS    XL4                     USERFLD
1 YDDCPCN  DS    A                       A(PRONAME)
1 *
1 YDDCITRA DS    XL1                     BYTE 1 FOR EDITIN
1 *
1 YDDCITLI EQU   X'01'                   EDITIN = LINE
1 YDDCITPH EQU   X'02'                   EDITIN = PHYS
1 YDDCITFO EQU   X'04'                   EDITIN = FORM
1 *
1 YDDCIT2  DS    XL1                     BYTE 2 FOR EDITIN
1 *
1 YDDCISPA EQU   X'80'                   EDITIN = GETBS
1 YDDCILCA EQU   X'40'                   EDITIN = LCASE
1 YDDCIGET EQU   X'20'                   EDITIN = GETFC
1 *
1 YDDCOTRA DS    XL1                     BYTE 1 FOR EDITOUT
1 *
1 YDDCOTLI EQU   X'01'                   EDITOUT = LINE
1 YDDCOTPH EQU   X'02'                   EDITOUT = PHYS
1 YDDCOTFO EQU   X'04'                   EDITOUT = FORM
1 *
1 YDDCOCOP DS    XL1                     BYTE 2 FOR EDITOUT
1 *
1 YDDCOHCP EQU   X'80'                   EDITOUT = HCOPY
1 YDDCOHOM EQU   X'40'                   EDITOUT = HOM
1 YDDCOEXT EQU   X'20'                   EDTITOUT=EXTEND
1 YDDCOLOG EQU   X'10'                   EDTITOUT=NLOGC
1 YDDCOLAK EQU   X'08'                   EDTITOUT=LACK
1 *
1 YDDCDIP  DS    A                       A(DIP)
1 YDDCDID  DS    0F                      DID
1 YDDCDSN  DS    H
1 YDDCDLN  DS    H
1 *
1 YDDCFLG1 DS    XL1                     FLAGBYTE 1
1 YDDCMDAT EQU   X'10'                   MDATA = YES
1 *
1 YDDCTRUN EQU   X'04'                   PROC = TRUNC
1 YDDCKEEP EQU   X'02'                   PROC = KEEP
```

```
1 YDDCCBK  EQU   X'01'
1 *
1 YDDCFLG2 DS    XL1                      FLAGBYTE 2
1 *
1 *
1 YDDCPRCO EQU   X'80'                    PROC = BINARY
1 YDDCPRST EQU   X'40'                    PROC = APPSTART
1 YDDCPRSI EQU   X'20'                    PROC = SIGNAL
1 YDDCPRTE EQU   X'10'                    PROC = TERMSTAT
1 YDDCPRI1 EQU   X'02'                    PRIO = 1
1 YDDCPRI2 EQU   X'04'                    PRIO = 2
1 YDDCPRI3 EQU   X'06'                    PRIO = 3
1 *
1 YDDCFLAG DS    XL1                      ACTIVE FLAG
1 *
1 YDDCFLG3 DS    XL1                      FLAGBYTE 3
1 *
1 YDDCPDXP EQU   X'80'                    PDPROT = SYSTEM
1 YDDCPED  EQU   X'40'                    PEDIT = SYSTEM
1 YDDCPPST EQU   X'20'                    PPROC = PTNSTART
1 YDDCPCL5 EQU   X'08'                    FOR INTERNAL USE
1 YDDCACL5 EQU   X'04'                       - - " - -
1 YDDCPERM EQU   X'02'                    LINKMOD = PERM
1 YDDCDIFL EQU   X'01'                    DID IS USED
1 *
1 YDDCLINK DS    A                        A(LINK)
1 YDDCMXLN DS    Y                        MAXIMAL LENGTH OF MESSAGE
1 *
1 *
1          DS    XL1                      RESERVED
1 *
1 YDDCED   DS    XL1                      BYTE FOR EDIT
1 *
1 YDDCEDUS EQU   X'01'                    EDIT = USER
1 YDDCEDSY EQU   X'04'                    EDIT = SYSTEM
1 YDDCEDSM EQU   X'08'                    EDIT = DSSIM
1 *
1 YDDCPCH1 DS    0CL8                     PARTNER CHARACTERISTIC
1 YDDCPTYP DS    XL1                      PARTNER TYP
1 YDDCPDEV DS    XL3                      PARTNER DEVICE
1 YDDCRES  DS    XL4
1          DS    F                        RESERVE
1 YDDCAPTC DS    A                        FOR DSSIM: A(PTNCHAR)
1 YDDCLPTC DS    H                        FOR DSSIM: L'PTNCHAR
1 YDDCROTN DS    H                        ROUTENUMBER
1 YDDCRLTH DS    F                        RLTH FOR OPNCON
1 YDDCROTL DS    A                        A(ROUTELIST)
1          DS    8XL1'00'                 RESERVE
1 YDDCLEN  EQU   *-YDDCHDTY               LENGTH OF CONTROL BLOCK
1                *,YDDCCB     030    910919   55616012
           END
```

Makro YDDDCG

Mit dem Makroaufruf YDDDCG kann ein (Pseudo-)Abschnitt (CSECT oder DSECT) für den Steuerblock DCG angelegt werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YDDDCG	[{D | C}] [,prefix]

Operanden

symbol gibt die symbolische Adresse für den Makroaufruf an. Wird keine Adresse angegeben, so wird die Adresse 'YDDDCG' erzeugt.

{D | C} gibt an, was generiert werden soll:

- `D` verlangt die Generierung eines Pseudoabschnitts;
- `C` verlangt die Generierung eines Code-Abschnitts.

prefix gibt eine Zeichenfolge von maximal 4 Zeichen an, die den Namen vorangestellt wird. Ohne diese Angabe wird die Zeichenfolge 'YDDG' jeweils dem symbolischen Namen vorangestellt.

Pseudoabschnitt DSECT für den Steuerblock DCG

```
                          EXTERNAL SYMBOL DICTIONARY
             START
   YDDDCG    YDDDCG D
 1 YDDDCG    DSECT
 1 *
 1 *               HEADER OF CONTROL BLOCK (DCG)
 1 *
 1 YDDGHDTY DC     CL3'DCG'                TYPE OF CONTROL BLOCK
 1 YDDGHDD  DC     CL1'D'                  DCAM CONTROL BLOCK
 1 YDDGHDCB DC     '07'                    DCAM INTERFACE VERSION#
 1 YDDGHDLN DC     AL2(YDDGLEN-(*+2-YDDGHDTY)) LENGTH OF BODY
 1 *
 1 *               BODY OF CONTROL BLOCK (DCG)
 1 *
 1 YDDGNCOD DS     H                       NUMBER OF DISTRIBUTION CODES
 1 YDDGFLG1 DS     CL1                     FLAGBYTE
 1 *
 1 YDDGCOM  EQU    X'80'                   CODE MODIFICATION
 1 *
 1 YDDGRES1 DS     CL1
 1 YDDGCODE DS     0CL8                    DISTRIBUTION CODES:
 1 YDDGCOD1 DS     XL8                     1. CODEVAL
 1 YDDGCOD2 DS     XL8                     2. CODEVAL
 1 YDDGCOD3 DS     XL8                     3. CODEVAL
 1 YDDGCOD4 DS     XL8                     4. CODEVAL
 1 YDDGCOD5 DS     XL8                     5. CODEVAL
 1 YDDGCOD6 DS     XL8                     6. CODEVAL
 1 YDDGCOD7 DS     XL8                     7. CODEVAL
 1 YDDGCOD8 DS     XL8                     8. CODEVAL
 1 *
 1 YDDGGID  DS     0F                      IDENTIFIER OF DCG
 1 YDDGGSN  DS     H
 1 YDDGGLN  DS     H
 1 *
 1 YDDGLEN  EQU    *-YDDGHDTY              LENGTH OF CONTROL BLOCK
 1                 *,YDDDCG     030    910919   55616017
             END
```

Makro YDDDIP

Mit dem Makroaufruf YDDDIP kann ein (Pseudo-)Abschnitt (CSECT oder DSECT) für den Steuerblock DIP angelegt werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YDDDIP	[{D | C}] [,prefix]

Operanden

symbol gibt die symbolische Adresse für den Makroaufruf an. Wird keine Adresse angegeben, so wird die Adresse 'YDDDIP' erzeugt.

{D | C} gibt an, was generiert werden soll:

- D verlangt die Generierung eines Pseudoabschnitts;
- C verlangt die Generierung eines Code-Abschnitts.

prefix gibt eine Zeichenfolge von maximal 4 Zeichen an, die den Namen vorangestellt wird. Ohne diese Angabe wird die Zeichenfolge 'YDDD' jeweils dem symbolischen Namen vorangestellt.

Pseudoabschnitt DSECT für den Steuerblock DIP

```
                          EXTERNAL SYMBOL DICTIONARY
           START
  YDDDIP   YDDDIP D
1 YDDDIP   DSECT
1 *
1 *              HEADER OF CONTROL BLOCK (DIP)
1 *
1 YDDDHDTY DC    CL3'DIP'               TYPE OF CONTROL BLOCK
1 YDDDHDD  DC    CL1'D'                 DCAM CONTROL BLOCK
1 YDDDHDCB DC    '07'                   DCAM INTERFACE VERSION#
1 YDDDHDLN DC    AL2(YDDDLEN-(*+2-YDDDHDTY)) LENGTH OF BODY
1 *
1 *              BODY OF CONTROL BLOCK (DIP)
1 *
1 YDDDCDPS DS    XL1                    CODEPOS
1 YDDDCDLN DS    XL1                    CODELN
1 YDDDCIND DS    XL1                    CODEIND
1 YDDDRES  DS    XL1                    RESERVED
1 *
1 YDDDDID  DS    0F                     DISTRIBUTION IDENTIFIER
1 YDDDDSN  DS    H
1 YDDDDLN  DS    H
1 *
1 YDDDDCG  DS    0F                     ADDRESSES OF DCG'S
1 YDDDDCG1 DS    F                      A(DCG1)
1 YDDDDCG2 DS    F                      A(DCG2)
1 YDDDDCG3 DS    F                      A(DCG3)
1 YDDDDCG4 DS    F                      A(DCG4)
1 YDDDDCG5 DS    F                      A(DCG5)
1 YDDDDCG6 DS    F                      A(DCG6)
1 YDDDDCG7 DS    F                      A(DCG7)
1 YDDDDCG8 DS    F                      A(DCG8)
1 YDDDDCG9 DS    F                      A(DCG9)
1 YDDDDCGA DS    F                      A(DCG10)
1 YDDDDCGB DS    F                      A(DCG11)
1 YDDDDCGC DS    F                      A(DCG12)
1 YDDDDCGD DS    F                      A(DCG13)
1 YDDDDCGE DS    F                      A(DCG14)
1 YDDDDCGF DS    F                      A(DCG15)
1 YDDDDCGG DS    F                      A(DCG16)
1 *
1 YDDDLEN  EQU   *-YDDDHDTY            LENGTH OF CONTROL BLOCK
1                *,YDDDIP     030    910919   55616018
           END
```

Makro YDDENB

Mit dem Makroaufruf YDDENB kann ein (Pseudo-)Abschnitt (CSECT oder DSECT) für den Steuerblock ENB angelegt werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YDDENB	[{D | C}] [,prefix]

Operanden

symbol gibt die symbolische Adresse für den Makroaufruf an. Wird keine Adresse angegeben, so wird die Adresse 'YDDENB' erzeugt.

gibt an, was generiert werden soll:

{D | C}

- D verlangt die Generierung eines Pseudoabschnitts;
- C verlangt die Generierung eines Code-Abschnitts.

prefix gibt eine Zeichenfolge von maximal 4 Zeichen an, die den Namen vorangestellt wird. Ohne diese Angabe wird die Zeichenfolge 'YDDE' jeweils dem symbolischen Namen vorangestellt.

Pseudoabschnitt DSECT für den Steuerblock ENB

```
                          EXTERNAL SYMBOL DICTIONARY
             START
   YDDENB    YDDENB D
 1 YDDENB    DSECT
 1 *
 1 *               HEADER OF CONTROL BLOCK (ENB)
 1 *
 1 YDDEHDTY DC     CL3'ENB'               TYPE OF CONTROL BLOCK
 1 YDDEHDD  DC     CL1'D'                 DCAM CONTROL BLOCK
 1 YDDEHDCB DC     '07'                 DCAM INTERFACE VERSION#
 1 YDDEHDLN DC     AL2(YDDELEN-(*+2-YDDEHDTY)) LENGTH OF BODY OF CNT. BLOCK
 1 *
 1 *               BODY OF CONTROL BLOCK (ENB)
 1 *
 1 YDDECEND DS     A                      A(COMEND CONTINGENCY ID)
 1 YDDEEXPR DS     A                      A(EXPR   CONTINGENCY ID)
 1 YDDELOGO DS     A                      A(LOGON  CONTINGENCY ID)
 1 YDDELOSC DS     A                      A(LOSCON CONTINGENCY ID)
 1 YDDEPROC DS     A                      A(PROCON CONTINGENCY ID)
 1 YDDETACK DS     A                      A(TACK   CONTINGENCY ID)
 1 YDDESECO DS     A                      A(SECOND CONTINGENCY ID)
 1 *
 1 YDDELEN  EQU    *-YDDEHDTY             LENGTH OF CONTROL BLOCK
 1                 *,YDDENB     030    910919   55616016
             END
```

Makro YDDRPB

Mit dem Makroaufruf YDDRPB kann ein (Pseudo-)Abschnitt (CSECT oder DSECT) für den Steuerblock RPB angelegt werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YDDRPB	[{D|C}] [,prefix] [,EQU={Y|N}]

Operanden

symbol gibt die symbolische Adresse für den Makroaufruf an. Wird keine Adresse angegeben, so wird die Adresse 'YDDRPB' erzeugt.

{D|C} gibt an, was generiert werden soll:

- D verlangt die Generierung eines Pseudoabschnitts;
- C verlangt die Generierung eines Code-Abschnitts.

prefix gibt eine Zeichenfolge von maximal 4 Zeichen an, die den Namen vorangestellt wird. Ohne diese Angabe wird die Zeichenfolge 'YDDR' jeweils dem symbolischen Namen vorangestellt.

EQU=Y bedeutet, daß für alle möglichen Werte des Feedback-Feldes symbolische Größen vergeben werden (siehe auch YDDFDB).

EQU=N es werden keine symbolischen Größen für die Werte des Feedback-Feldes vergeben.

Pseudoabschnitt DSECT für den Steuerblock RPB

```
                              EXTERNAL SYMBOL DICTIONARY
             START
  YDDRPB     YDDRPB D,EQU=Y
1 YDDRPB     DSECT
1 *
1 *                HEADER OF CONTROL BLOCK (RPB)
1 *
1 YDDRHDTY DC     CL3'RPB'                TYPE OF CONTROL BLOCK
1 YDDRHDD  DC     CL1'D'                  DCAM CONTROL BLOCK
1 YDDRHDCB DC     '07'                  DCAM INTERFACE VERSION#
1 YDDRHDLN DC     AL2(YDDRLEN-(*+2-YDDRHDTY)) LGTH OF BODY OF CNT. BLOCK
1 *
1 *                BODY OF CONTROL BLOCK (RPB)
1 *
1 YDDRRQT  DS     XL1                     REQUEST TYPE:
1 *
1 YDDRNORQ EQU    X'00'                   NO REQUEST
1 YDDROPNC EQU    X'01'                   OPEN CONNECTION REQUEST
1 YDDRCLSC EQU    X'02'                   CLOSE CONNECTION REQUEST
1 YDDRRSET EQU    X'03'                   RESET REQUEST
1 YDDRREJC EQU    X'04'                   REJECT CONNECTION REQUEST
1 YDDRSETL EQU    X'05'                   SET LOGON REQUEST
1 YDDRCHAN EQU    X'06'                   CHANGE REQUEST
1 YDDRINQU EQU    X'07'                   INQUIRE REQUEST
1 YDDRPMIT EQU    X'08'                   PERMIT REQUEST
1 YDDRFBID EQU    X'09'                   FORBID REQUEST
1 YDDRSD   EQU    X'0A'                   SEND REQUEST
1 YDDRRC   EQU    X'0B'                   RECEIVE REQUEST
1 YDDRSDRC EQU    X'0C'                   SEND/RECEIVE REQUEST
1 YDDRSESS EQU    X'0D'                   SESSION REQUEST
1 *
1 YDDRFLAG DS     XL1                     STATUS BYTE FOR CONTROL BLOCK
1 *
1 YDDRACTI EQU    X'01'                   RPB IS USED BY REQUEST
1 *
1 YDDRSWIT DS     XL1                     USED PARAMETER FOR R EQUEST
1 *
1 YDDRCIFL EQU    X'80'                   CID IS USED
1 YDDRAIFL EQU    X'40'                   AID IS USED
1 *
1 YDDROPC1 DS     XL1                     BYTE 1 FOR OPTCD
1 *
1 YDDRSPEC EQU    X'80'                   OPTCD = SPEC
1 YDDRCS   EQU    X'40'                   OPTCD = CS
1 YDDRQ    EQU    X'20'                   OPTCD = Q
1 YDDRASY  EQU    X'10'                   OPTCD = ASY
1 YDDRACQ  EQU    X'08'                   OPTCD = ACQUIRE
1 YDDRPASS EQU    X'04'
1 YDDRRLRQ EQU    X'02'
1 YDDRSTAR EQU    X'01'                   OPTCD = START
1 *
1 YDDROPC2 DS     XL1                     BYTE 2 FOR OPTCD
1 *
1 YDDRPCHA EQU    X'00'                   OPTCD = PTNCHAR
1 YDDRLOMS EQU    X'01'                   OPTCD = REQLOGON
1 YDDRTOPL EQU    X'02'                   OPTCD = TOPLOGON
```

```
1 YDDRCOUN EQU   X'03'                   OPTCD = COUNTPN
1 YDDRASTA EQU   X'04'                   OPTCD = APPSTAT
1 YDDRCIDX EQU   X'05'                   OPTCD = CIDXLATE
1 YDDRNAMX EQU   X'06'                   OPTCD = NAMXLATE
1 YDDRMODX EQU   X'09'                   OPTCD = MODXLATE
1 YDDRVTCB EQU   X'0A'                   OPTCD = VTSUCB
1 YDDRMONC EQU   X'0B'                   OPTCD = MONCHARS
1 YDDRPOTE EQU   X'0C'                   OPTCD = PEROTERM
1 YDDRBTIN EQU   X'0D'                   OPTCD = BTERMINF
1 *
1 YDDROPC3 DS    XL1                     BYTE 3 FOR OPTCD
1 *
1 YDDRELEM EQU   X'04'                   OPTCD = ELEMENT
1 YDDRSUBG EQU   X'02'                   OPTCD = SUBGROUP
1 YDDRGRP  EQU   X'01'                   OPTCD = GROUP
1 *
1 YDDROPC4 DS    XL1                     BYTE 4 FOR OPTCD
1 *
1 YDDRTRUN EQU   X'04'                   OPTCD = TRUNC
1 YDDRKEEP EQU   X'02'                   OPTCD = KEEP
1 YDDRCCBT EQU   X'01'                   OPTCD = CCBTK
1 *
1 YDDROPC5 DS    XL1                     BYTE 5 FOR OPTCD
1 *
1 YDDREXPR EQU   X'80'                   OPTCD = EXPR
1 YDDRTACK EQU   X'40'                   OPTCD = TACK
1 YDDRBELL EQU   X'20'                   OPTCD = BELL
1 YDDRFHSY EQU   X'10'                   FHS = YES (FOR DCUS ONLY !)
1 *
1 YDDRACB  DS    A                       A(ACB)
1 YDDRAID  DS    XL4                     APPLICATION IDENTIFIER (AID)
1 YDDRCCB  DS    A                       A(CCB)
1 YDDRCID  DS    XL4                     CONNECTION IDENTIFIER
1 *
1 YDDRLID  DS    XL4                     LOGON IDENTIFIER
1 YDDRAR   DS    A                       A(AREA)
1 YDDRARLN DS    F                       AREALN
1 YDDRAA   DS    A                       A(AAREA)
1 YDDRAALN DS    F                       AAREALN
1 YDDRARCL DS    F                       LENGTH OF DATA IN AAREA (ARECLN)
1 YDDRUSER DS    F                       USER FIELD
1 YDDRTOVA DS    H                       TOVAL
1 YDDRTCKN DS    H                       SEQUENCE# OF RECEIVED TACK
1 YDDRSQN  DS    H                       SEQUENCE# FOR OUTPUT (SEQNO)
1 YDDRASQN DS    H                       SEQUENCE# FOR INPUT (ASEQNO)
1 YDDREID  DS    A                       A( EVENT ITEM IDENTIFIER )
1 YDDREIDR DS    F                       EIDREF1
1 *
1 YDDRFDBK YDDFDB YDDR
2 YDDRFDBK DS    0F
2 *
2 ************** FEEDBACK FIELD 1 ***************************************
2 YDDRFDB1 DS    XL1                     GENERAL RETURN CODE (IN R15 TOO)
2 *
2 YDDRSUCC EQU   X'00'                   REQUEST SUCCESSFULLY
2 YDDRSUWA EQU   X'04'                   REQUEST COMPLETED WITH WARNING
2 YDDRRAPS EQU   X'08'                   REQUEST REJ. DUE TO APP. STATE
2 YDDRRPTS EQU   X'0C'                   REQUEST REJ. DUE TO PART. STATE
```

```
2 YDDRRDCS EQU   X'10'                      REQUEST REJ. DUE TO DCS STATE
2 YDDRINRU EQU   X'14'                      INVALID REQUEST USAGE
2 YDDRRPAR EQU   X'18'                      REQUEST REJ. DUE TO BAD PARAM
2 YDDRBCBR EQU   X'20'                      BAD CONTROL BLOCK/PL (REFERENCE)
2 YDDRCONS EQU   X'24'                      CANNOT CONNECT TO SS
2 YDDRSYSX EQU   X'CC'                      RESERVED FOR SYSTEM EXITS
2 *
2 ************** FEEDBACK FIELD 2 ***************************************
2 YDDRFDB2 DS    XL1                        REASON FOR REJECTION
2 *                                         X'**NN****'
2 YDDRFD2N EQU   X'00'                      NO INDICATION IN FDBK-FIELD 2
2 *
2 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF RAPS IS SET
2 *              IN FEEDBACK FIELD 1        X'08NN****'
2 YDDRNOTO EQU   X'04'                      APPLICATION NOT OPENED
2 YDDRALRO EQU   X'08'                      APPLICATION ALREADY OPENED
2 YDDRNOSH EQU   X'0C'                      APPLICATION IS NON SHARABLE
2 YDDRONEO EQU   X'10'                      NO MORE THAN ONE OPEN IS ALLOWED
2 YDDRVERO EQU   X'14'                      WRONG OPEN FOR PRIMARY TASK
2 YDDRSECO EQU   X'18'                      WRONG OPEN FOR SECONDARY TASK
2 YDDRDIS  EQU   X'1C'                      DISTRIBUTION ALREADY PERMITTED
2 YDDRFCLW EQU   X'20'                      FORCED APPL. CLOSING WARNING
2 YDDRFCL  EQU   X'24'                      FORCED APPL. CLOSING
2 YDDRFCLD EQU   X'28'                      FORCED CLOSING - DCAM ERROR
2 YDDRFCEP EQU   X'2C'                      FORCED CLOSING-INV CONT BY PRIM
2 YDDRFCSE EQU   X'30'                      FORCED CLOSING-INV CONT BY SEC
2 YDDRFCLT EQU   X'34'                      FORCED CLOSING - TERM OF PRIMARY
2 YDDRFCLP EQU   X'38'                      FORCED CLOSING BY PRIMARY TASK
2 YDDRFCRS EQU   X'3C'                      FORCED CLOSING BY SECONDARY TASK
2 YDDRTMAR EQU   X'40'                      TOO MANY REQUESTS PENDING
2 YDDRNACT EQU   X'44'                      APPLICATION NOT ACTIVE
2 YDDRIUPW EQU   X'48'                      INVALID USEPW
2 YDDRANUM EQU   X'4C'                      TOO MANY APPL. OPENED
2 YDDRNPRE EQU   X'50'                    TOO MANY NON-PREDEFINED APPL./TASK
2 YDDRIRDF EQU   X'54'                      INVALID PASSWORD FOR RDF
2 YDDROPSS EQU   X'58'                     APPL. OPENED BY ANOTHER SUBSYSTEM
2 YDDRNPRD EQU   X'5C'                     TOO MANY NON-PREDEF. APPL.
2 YDDRCNPA EQU   X'60'                      TOO MANY CONN./NONPREDEF.APPL.
2 YDDRISVR EQU   X'64'                      INVALID DCAMVER OF SECONDARY
2 *
2 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF RPTS IS SET
2 *              IN FEEDBACK FIELD 1        X'0CNN****'
2 YDDRNCON EQU   X'04'                      PARTNER NOT CONNECTED TO APPL.
2 YDDRACON EQU   X'08'                      PARTNER ALREADY CONNECTED
2 YDDRLOGQ EQU   X'0C'                      LOGON REQUEST QUEUED
2 YDDRIDID EQU   X'10'                      INVALID DID
2 YDDRILID EQU   X'14'                      INVALID LID
2 YDDRCLUR EQU   X'18'                      CNNECTION CLOSED BY USER REQUEST
2 YDDRFDIS EQU   X'1C'                      PARTNER FORCED DISCONNECTED
2 YDDRPCSP EQU   X'20'                      PARTNER IN CS STATE PENDING
2 YDDRPCSS EQU   X'24'                      CHANGE TO CA NOT ALLOWED
2 YDDRPCST EQU   X'28'                      PARTNER IN CS FOR ANOTHER TASK
2 YDDRPCA  EQU   X'2C'                      PARTNER IN CA STATE
2 YDDRMESL EQU   X'30'                      MESSAGE IS TOO LONG
2 YDDRWRCP EQU   X'34'                      WRONG CODE POSITION
2 YDDRSQUS EQU   X'38'                      SEQUENCE# ALREADY USED
2 YDDRNOEX EQU   X'3C'                      EXPRESS NOT ALLOWED
2 YDDRNUSD EQU   X'40'                      NO USER DATA WITH REJLOG
```

```
2 YDDRIPAR EQU   X'44'                   INVALID DEPROT/EDIT
2 YDDRSYTI EQU   X'48'                   SYSTEM TIMEOUT
2 YDDRPNAV EQU   X'4C'                   PARTNER NOT AVAILABLE
2 YDDRPSTP EQU   X'50'                   PARTNER IN STOP STATE
2 YDDRPNLG EQU   X'54'                   PARTNER IN NLOGON STATE
2 YDDRILPW EQU   X'58'                   INVALID LOGPW
2 YDDRREJL EQU   X'5C'                   REQUEST REJECTED
2 YDDRPCNA EQU   X'60'                   PTNCHAR NOT ACCEPTED BY PTN
2 YDDRISSE EQU   X'64'                   INVALID STAT.SERV.ELMT DATA
2 YDDRPSTR EQU   X'68'                   PTN IN STOP; REQCON FOLLOWS
2 YDDRPNVT EQU   X'6C'                   ERR IN ACTIVATING PTN'S VTSU
2 YDDRPDED EQU   X'70'                   PARTNER ALREADY DEDICATED
2 YDDRNDCG EQU   X'74'                   NO DCG
2 YDDRIDIS EQU   X'78'                   IMMEDIATELY DISCONNECTED
2 *                                      AFTER ACCEPTANCE
2 YDDRSYER EQU   X'80'                   SYNTAX ERROR IN USER MSG
2 YDDRNONA EQU   X'84'                   UNKNOWN AUTHORIZATION NAME
2 YDDRAPCO EQU   X'88'                   APPLICATION ALREADY CONNECTED
2 YDDRIPSW EQU   X'8C'                   INVALID PASSWORD
2 YDDRRCOS EQU   X'90'                   PROPOSED GROS REJECTED BY PTN
2 YDDRRPRI EQU   X'94'                   PROP. NETW.PRIO REJ'D BY PTN
2 YDDRPPRE EQU   X'98'                   PTN PROCESS ERR (X.25EVENT,..)
2 YDDRRADM EQU   X'9C'                   CONN.REQ. REJECTED BY ADMIN.
2 YDDRPERD EQU   X'A0'                   PROTOCOL INCONSISTENCY BY PTN
2 YDDREXNA EQU   X'A4'                   EXPEDITED NOT ALLOWED
2 YDDRUPER EQU   X'A8'                   UNRECOVERABLE UCON ERROR
2 YDDRUSNP EQU   X'AC'                   STATION NOT PRIVILEGED
2 YDDRUPNP EQU   X'B0'                   PROCESSOR NOT PRIVILEGED
2 YDDRUNOT EQU   X'B4'                   NO TASK FOR PW CHECK
2 YDDRUCID EQU   X'B8'                   WRONG CID FOR OP-ID
2 YDDRUIER EQU   X'BC'                   INTERNAL UCON ERROR
2 YDDRUNOE EQU   X'C0'                   NO ECRNAM ENTRY AVAILABLE
2 YDDRUVER EQU   X'C4'                   DCAM VERSION < 10
2 YDDRUNCT EQU   X'C8'                   NO CHIPCARD TERMINAL
2 YDDRUNNP EQU   X'CC'                   NOT NEW PROTOCOL
2 YDDRUNCS EQU   X'D0'                   NO CHIPCARD SUBSYSTEM
2 YDDRUKVP EQU   X'D4'                   ERROR IN KVP PROTOCOL
2 *
2 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF RDCS IS SET
2 *              IN FEEDBACK FIELD 1     X'10NN****'
2 YDDRSHOR EQU   X'04'                   DCS SHORTAGE OF RESOURCES
2 YDDRSHUT EQU   X'08'                   DCS SHUTDOWN WARNED
2 YDDRQSHU EQU   X'0C'                   DCS QUICK SHUTDOWN
2 YDDRIACT EQU   X'10'                   DCS INACTIVE
2 YDDRDCSE EQU   X'14'                   DCS ERROR
2 YDDRDCLK EQU   X'20'                   DCAM IS LOCKED
2 *
2 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF INRU IS SET
2 *              IN FEEDBACK FIELD 1     X'14NN****'
2 YDDRIRSE EQU   X'04'                   INVALID REQUEST FOR SECONDARY
2 YDDRIRNS EQU   X'08'                   NOT ALLOWED FOR NONSHARE APPL.
2 YDDRIRNL EQU   X'0C'                   NOT ALLOWED WITH ATTR. NLOGON
2 YDDRERPE EQU   X'10'                   EQUIVALENT REQUEST PENDING
2 YDDRNAUT EQU   X'14'                   APPICATION NOT AUTHORIZED
2 YDDRSYNQ EQU   X'18'                   SYN REQUEST ALREADY QUEUED
2 *
2 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF RPAR IS SET
2 *              IN FEEDBACK FIELD 1     X'18NN****'
```

```
2 YDDRIACB EQU   X'04'                   INVALID ACB ADDRESS
2 YDDRICCB EQU   X'08'                   INVALID CCB ADDRESS
2 YDDRIDCG EQU   X'0C'                   INVALID DCG ADDRESS
2 YDDRIDIP EQU   X'10'                   INVALID DIP ADDRESS
2 YDDRIENB EQU   X'14'                   INVALID ENB ADDRESS
2 YDDRIAAD EQU   X'18'                   INVALID APPNAME ADDRESS
2 YDDRIDAD EQU   X'1C'                   INVALID DISNAME ADDRESS
2 YDDRIPAD EQU   X'20'                   INVALID PTNNAME ADDRESS
2 YDDRICOI EQU   X'24'                   INVALID CONTINGENCY ID. ADDRESS
2 YDDRIEVI EQU   X'28'                   INVALID EVENT ITEM ID. ADDRESS
2 YDDRIARA EQU   X'2C'                   INVALID AREA ADDRESS
2 YDDRIAAR EQU   X'30'                   INVALID AAREA ADDRESS
2 YDDRIAPN EQU   X'34'                   INVALID APPLICATION NAME
2 YDDRIDIN EQU   X'38'                   INVALID DISTRIBUTION NAME
2 YDDRIPTN EQU   X'3C'                   INVALID PARTNER NAME
2 YDDRIPRO EQU   X'40'                   INVALID PROCESSOR NAME
2 YDDRCCBA EQU   X'44'                   CCB REFERRED TO BY ASYNCHR.
2 YDDRSEQH EQU   X'48'                   SEQUENCE NUMBER TOO HIGH
2 YDDRWRLN EQU   X'4C'                   AAREALN LESS THAN 8 / AREALN = 0
2 YDDRISUB EQU   X'50'                   INVALID SUBFUNCTION
2 YDDRIPRN EQU   X'54'                   INVALID PRONAME ADDRESS
2 YDDRNGAR EQU   X'58'                   NEGATIVE AREALN
2 YDDREDER EQU   X'5C'                   EDITING ERROR
2 YDDRICDL EQU   X'60'                   INVALID CODELN
2 YDDRIPCL EQU   X'64'                   PTNCHLN LESS 4 BYTES
2 YDDRIPCA EQU   X'68'                   APTNCH INVALID
2 *              THE FOLLOWING EQUATE IS VALID IN CASE OF
2 *              PROBLEMS WITH ISO-APPLICATIONS
2 *
2 YDDRBATR EQU   X'6C'                   CONTRADICTION ISO/ATTR
2 *
2 YDDRNVCB EQU   X'70'                   VTSUCB NOT USED ON THIS CONN
2 YDDRBVCB EQU   X'74'                   VTSUCB NOT ALLOWED (EDIT=USER)
2 YDDRIVCB EQU   X'78'                   INVALID VTSUCB ADDRESS
2 YDDRIROU EQU   X'7C'                   ICONSISTENT ROUT PARAM SPECIFIED
2 YDDRIRLN EQU   X'80'                   INVALID ROUTLIST
2 *
2 ************** FEEDBACK FIELD 3 ***************************************
2 YDDRFDB3 DS    XL1                     INDICATORS
2 *
2 YDDRFD3N EQU   X'00'                   NO INDICATION IN FDBK-FIELD 3
2 *
2 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF SUCC IS SET
2 *              IN FEEDBACK FIELD 1     X'00**NN**'
2 YDDRPTSK EQU   X'00'                   TASK IS PRIMARY   (YOPEN)
2 YDDRSTSK EQU   X'04'                   TASK IS SECONDARY (YOPEN)
2 *
2 YDDRNORM EQU   X'00'                   MESSAGE NOT TOO LONG
2 YDDRMTRN EQU   X'04'                   MESSAGE TRUNCATED
2 YDDRMKEP EQU   X'08'                   REMAINDER OF MESSAGE IS KEPT
2 *
2 YDDRRVCB EQU   X'10'                   RECEIVE OK - NO VTSUCB
2 *
2 YDDRNSTA EQU   X'40'                   TERMINAL STATUS INCOMPLETE
2 YDDRTSTA EQU   X'80'                   TERMINAL STATUS COMPLETED
2 *
2 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF SUWA IS
2 *              SET IN FEEDBACK FIELD 1 X'04**NN**'
```

```
2 YDDRCODE EQU   X'04'                       CONTRADICTION IN DATA CODE
2 YDDRNOIN EQU   X'08'                       NO INPUT AVAILABLE
2 YDDRNOLO EQU   X'0C'                       NO LOGON REQUEST QUEUED
2 YDDRTOUT EQU   X'10'                       REQUEST CANCELED BY TIMEOUT
2 YDDRLDAT EQU   X'14'                       LOSS OF DATA DUE TO TIMEOUT
2 YDDRLQCT EQU   X'18'                       LOGON REQUEST CANCELED - TIMEOUT
2 YDDRLMTR EQU   X'20'                       LOGON MESSAGE TRUNCATED
2 YDDREDTE EQU   X'24'                       EDIT ERROR OCCURRED
2 YDDRPTTR EQU   X'28'                       PTNCHAR TRUNCATED
2 YDDROUTR EQU   X'2C'                       OUTPUT TRUNCATED
2 YDDREDIV EQU   X'30'                       INVALID EDIT OPTIONS
2 YDDRTRES EQU   X'34'                       REQUEST TERMINATED BY YRESET
2 YDDRILHC EQU   X'44'                       LOCAL HARDCOPY NOT ASSIGNED
2 YDDRINLC EQU   X'48'                       NEW LINE CHAR. WHILE EXTEND=Y
2 *
2 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF
2 *              RDCS IS SET IN FEEDBACK FIELD 1 AND
2 *              SHOR IS SET IN FEEDBACK FIELD 2  X'1004NN**'
2 YDDRTRYL EQU   X'04'                       BCAM: TRY I/O LATER
2 YDDRBSHO EQU   X'08'                       BCAM: SHORTAGE OF RESOURCES
2 YDDRWTGO EQU   X'0C'                       BCAM: WAIT FOR GO
2 YDDRNOCB EQU   X'20'                       DCAM: NO CONTROL BLOCK AVAILABLE
2 YDDRNOID EQU   X'24'                       DCAM: NO ID-ENTRY AVAILABLE
2 YDDRNMEM EQU   X'28'                       DCAM: NO MEMORY AVAILABLE
2 YDDRPTSH EQU   X'2C'                       DCAM: SH.RES. AT PTN'S SYSYTEM
2 YDDRNMAX EQU   X'30'                       NAME MANAGER: MAX NAME #
2 *
2 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF
2 *              RPAR IS SET IN FEEDBACK FIELD 1 AND
2 *              EDER IS SET IN FEEDBACK FIELD 2  X'185CNN**'
2 YDDREDPE EQU   X'00'                       EDIT PARAM ERROR
2 YDDRDVHD EQU   X'04'                       INVALID DEVICE HEADER
2 YDDRMSGL EQU   X'08'                       LENGTH OF RECEIVED MESSAGE = 0
2 YDDRVTNA EQU   X'0C'                       VTSU NOT AVAILABLE
2 YDDREVTS EQU   X'10'                       ERROR IN VTSUCB
2 YDDRENPT EQU   X'14'                       ERROR IN NEABT PROTOCOL
2 *
2 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF
2 *              RDCS IS SET IN FEEDBACK FIELD 1 AND
2 *              DCSE IS SET IN FEEDBACK FIELD 2  X'1014NN**'
2 YDDRBCAI EQU   X'04'                       UNEXPECTED BCINF RC
2 YDDRBCAA EQU   X'08'                       UNEXPECTED APINF RC
2 YDDRBCAS EQU   X'0C'                       UNEXPECTED STINF RC
2 YDDRBCAO EQU   X'10'                       OTHER UNEXPECTED BCAM RC
2 *
2 *
2 ************** FEEDBACK FIELD 4 ***************************************
2 YDDRFDB4 DS    XL1                         DATA INDICATORS
2 *
2 YDDRFD4N EQU   X'00'                       NO INDICATION IN FDBK-FIELD 4
2 *
2 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF SUCC OR SUWA
2 *              ARE SET IN FEEDBACK FIELD 1 X'00****NN'/X'04****NN'
2 YDDRMSG  EQU   X'01'                       MESSAGE
2 YDDRGO   EQU   X'02'                       GO-SIGNAL
2 YDDRPTCK EQU   X'04'                       POSITIVE TACK
2 YDDRNTCK EQU   X'08'                       NEGATIVE TACK
2 YDDREXPD EQU   X'10'                       EXPRESS DATA
```

```
2 YDDRELMT EQU   X'20'                    DATA ITEM IS A ELEMENT
2 YDDRSGRP EQU   X'40'                    LAST ELEMENT OF SUBGROUP
2 YDDRGRUP EQU   X'80'                    LAST ELEMENT OF GROUP
2 YDDRLNF  EQU   *-YDDRFDB1               LENGTH OF FEEDBACK INFO
2 *
2 *
2                *,YDDFDB     034    920624   55616014
1 *
1 *
1 YDDRUREA DS    X                        ISO: USERDATA FOR REJ/DISCON
1          DS    CL3                      RESERVE
1 *
1 *        NEW PARAMETER EIDREF2 (FIRST USE IN DCM V8.9)
1 *
1 YDDREIR2 DS    F                        EIDREF2
1 *
1 *        NEW PARAMETER AVTSUCB (FIRST USE DCM V10)
1 *
1 YDDRVCBA DS    A
1          DS    8XL1'00'                 RESERVE
1 *
1 YDDRLEN  EQU   *-YDDRHDTY              LENGTH OF CONTROL BLOCK
1                *,YDDRPB     030    910919   55616013
           END
```

Makroaufruf YDDFDB

Der Makroaufruf YDDFDB generiert einen Bereich von 4 Byte, der für den Inhalt verschiedener Rückmeldungen vorgesehen ist. Wahlweise kann eine DUMMY-SECTION erzeugt werden. Die symbolischen Namen können als symbolische Adressen zur Auswertung der Rückmeldungen verwendet werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YDDFDB	[{D | C}] [,prefix] [,{FDBK | CONT | CBRC}]

Operanden

symbol gibt die symbolische Adresse für den Makroaufruf an. Wird keine Adresse angegeben, so wird die Adresse "YDDFFDBK" erzeugt.

{D | C} gibt an, was generiert werden soll:

D verlangt die Generierung einer DUMMY-SECTION;

C verlangt die Generierung eines Bereichs von 4 Byte Länge.

prefix gibt eine Zeichenfolge von maximal 4 Zeichen an, die dem symbolischen Namen vorangestellt wird. Ohne diese Angabe wird die Zeichenfolge ’YDDF’ jeweils dem symbolischen Namen vorangestellt.

```
⎧FDBK⎫
⎨CONT⎬
⎩CBRC⎭
```

Für eine von drei verschiedenen Rückmeldungen können Adressen erzeugt werden:

FDBK gibt an, daß die Namen für Rückmeldungen nach Beendigung eines Makroaufrufs erzeugt werden sollen (Inhalt des FDBK-Feldes bzw. von Register 15).

CONT fordert die Erzeugung von Namen an, die auf Inhalte der Register 6 (bei LOSCON) bzw. Register 4 (bei COMEND und SECOND) hinweisen. Die Werte werden gefunden, sobald eine Contingency des angegebenen Typs von DCAM gestartet wurde.

CBRC fordert die Erzeugung von Namen an, die auf Inhalte des Registers 15 hinweisen. Die Werte werden gefunden nach Beendigung eines der folgenden Makroaufrufe: YGENCB; YMODCB; YTESTCB; YSHOWCB.

Auf den nachfolgenden Seiten werden Auflösungen der drei Varianten des Makroaufrufs YDDFDB gezeigt.

Variante1

```
                          EXTERNAL SYMBOL DICTIONARY
          START
  YDDFDB   YDDFDB D
1 YDDFDB   DSECT
1 *
1 ************** FEEDBACK FIELD 1 ***************************************
1 YDDFFDB1 DS    XL1                     GENERAL RETURN CODE (IN R15 TOO)
1 *
1 YDDFSUCC EQU   X'00'                   REQUEST SUCCESSFULLY
1 YDDFSUWA EQU   X'04'                   REQUEST COMPLETED WITH WARNING
1 YDDFRAPS EQU   X'08'                   REQUEST REJ. DUE TO APP. STATE
1 YDDFRPTS EQU   X'0C'                   REQUEST REJ. DUE TO PART. STATE
1 YDDFRDCS EQU   X'10'                   REQUEST REJ. DUE TO DCS STATE
1 YDDFINRU EQU   X'14'                   INVALID REQUEST USAGE
1 YDDFRPAR EQU   X'18'                   REQUEST REJ. DUE TO BAD PARAM
1 YDDFBCBR EQU   X'20'                   BAD CONTROL BLOCK/PL (REFERENCE)
1 YDDFCONS EQU   X'24'                   CANNOT CONNECT TO SS
1 YDDFSYSX EQU   X'CC'                   RESERVED FOR SYSTEM EXITS
1 *
1 ************** FEEDBACK FIELD 2 ***************************************
1 YDDFFDB2 DS    XL1                     REASON FOR REJECTION
1 *                                      X'**NN****'
1 YDDFFD2N EQU   X'00'                   NO INDICATION IN FDBK-FIELD 2
1 *
1 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF RAPS IS SET
1 *              IN FEEDBACK FIELD 1     X'08NN****'
1 YDDFNOTO EQU   X'04'                   APPLICATION NOT OPENED
1 YDDFALRO EQU   X'08'                   APPLICATION ALREADY OPENED
1 YDDFNOSH EQU   X'0C'                   APPLICATION IS NON SHARABLE
1 YDDFONEO EQU   X'10'                   NO MORE THAN ONE OPEN IS ALLOWED
1 YDDFVERO EQU   X'14'                   WRONG OPEN FOR PRIMARY TASK
1 YDDFSECO EQU   X'18'                   WRONG OPEN FOR SECONDARY TASK
1 YDDFDIS  EQU   X'1C'                   DISTRIBUTION ALREADY PERMITTED
1 YDDFFCLW EQU   X'20'                   FORCED APPL. CLOSING WARNING
1 YDDFFCL  EQU   X'24'                   FORCED APPL. CLOSING
1 YDDFFCLD EQU   X'28'                   FORCED CLOSING - DCAM ERROR
1 YDDFFCEP EQU   X'2C'                   FORCED CLOSING-INV CONT BY PRIM
1 YDDFFCSE EQU   X'30'                   FORCED CLOSING-INV CONT BY SEC
1 YDDFFCLT EQU   X'34'                   FORCED CLOSING - TERM OF PRIMARY
1 YDDFFCLP EQU   X'38'                   FORCED CLOSING BY PRIMARY TASK
1 YDDFFCRS EQU   X'3C'                   FORCED CLOSING BY SECONDARY TASK
1 YDDFTMAR EQU   X'40'                   TOO MANY REQUESTS PENDING
1 YDDFNACT EQU   X'44'                   APPLICATION NOT ACTIVE
1 YDDFIUPW EQU   X'48'                   INVALID USEPW
1 YDDFANUM EQU   X'4C'                   TOO MANY APPL. OPENED
1 YDDFNPRE EQU   X'50'                 TOO MANY NON-PREDEFINED APPL./TASK
1 YDDFIRDF EQU   X'54'                   INVALID PASSWORD FOR RDF
1 YDDFOPSS EQU   X'58'                  APPL. OPENED BY ANOTHER SUBSYSTEM
1 YDDFNPRD EQU   X'5C'                  TOO MANY NON-PREDEF. APPL.
1 YDDFCNPA EQU   X'60'                   TOO MANY CONN./NONPREDEF.APPL.
1 YDDFISVR EQU   X'64'                   INVALID DCAMVER OF SECONDARY
1 *
1 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF RPTS IS SET
1 *              IN FEEDBACK FIELD 1     X'0CNN****'
1 YDDFNCON EQU   X'04'                   PARTNER NOT CONNECTED TO APPL.
1 YDDFACON EQU   X'08'                   PARTNER ALREADY CONNECTED
```

```
1 YDDFLOGQ EQU   X’0C’                  LOGON REQUEST QUEUED
1 YDDFIDID EQU   X’10’                  INVALID DID
1 YDDFILID EQU   X’14’                  INVALID LID
1 YDDFCLUR EQU   X’18’                  CNNECTION CLOSED BY USER REQUEST
1 YDDFFDIS EQU   X’1C’                  PARTNER FORCED DISCONNECTED
1 YDDFPCSP EQU   X’20’                  PARTNER IN CS STATE PENDING
1 YDDFPCSS EQU   X’24’                  CHANGE TO CA NOT ALLOWED
1 YDDFPCST EQU   X’28’                  PARTNER IN CS FOR ANOTHER TASK
1 YDDFPCA  EQU   X’2C’                  PARTNER IN CA STATE
1 YDDFMESL EQU   X’30’                  MESSAGE IS TOO LONG
1 YDDFWRCP EQU   X’34’                  WRONG CODE POSITION
1 YDDFSQUS EQU   X’38’                  SEQUENCE# ALREADY USED
1 YDDFNOEX EQU   X’3C’                  EXPRESS NOT ALLOWED
1 YDDFNUSD EQU   X’40’                  NO USER DATA WITH REJLOG
1 YDDFIPAR EQU   X’44’                  INVALID DEPROT/EDIT
1 YDDFSYTI EQU   X’48’                  SYSTEM TIMEOUT
1 YDDFPNAV EQU   X’4C’                  PARTNER NOT AVAILABLE
1 YDDFPSTP EQU   X’50’                  PARTNER IN STOP STATE
1 YDDFPNLG EQU   X’54’                  PARTNER IN NLOGON STATE
1 YDDFILPW EQU   X’58’                  INVALID LOGPW
1 YDDFREJL EQU   X’5C’                  REQUEST REJECTED
1 YDDFPCNA EQU   X’60’                  PTNCHAR NOT ACCEPTED BY PTN
1 YDDFISSE EQU   X’64’                  INVALID STAT.SERV.ELMT DATA
1 YDDFPSTR EQU   X’68’                  PTN IN STOP; REQCON FOLLOWS
1 YDDFPNVT EQU   X’6C’                  ERR IN ACTIVATING PTN’S VTSU
1 YDDFPDED EQU   X’70’                  PARTNER ALREADY DEDICATED
1 YDDFNDCG EQU   X’74’                  NO DCG
1 YDDFIDIS EQU   X’78’                  IMMEDIATELY DISCONNECTED
1 *                                     AFTER ACCEPTANCE
1 YDDFSYER EQU   X’80’                  SYNTAX ERROR IN USER MSG
1 YDDFNONA EQU   X’84’                  UNKNOWN AUTHORIZATION NAME
1 YDDFAPCO EQU   X’88’                  APPLICATION ALREADY CONNECTED
1 YDDFIPSW EQU   X’8C’                  INVALID PASSWORD
1 YDDFRCOS EQU   X’90’                  PROPOSED GROS REJECTED BY PTN
1 YDDFRPRI EQU   X’94’                  PROP. NETW.PRIO REJ’D BY PTN
1 YDDFPPRE EQU   X’98’                  PTN PROCESS ERR (X.25EVENT,..)
1 YDDFRADM EQU   X’9C’                  CONN.REQ. REJECTED BY ADMIN.
1 YDDFPERD EQU   X’A0’                  PROTOCOL INCONSISTENCY BY PTN
1 YDDFEXNA EQU   X’A4’                  EXPEDITED NOT ALLOWED
1 YDDFUPER EQU   X’A8’                  UNRECOVERABLE UCON ERROR
1 YDDFUSNP EQU   X’AC’                  STATION NOT PRIVILEGED
1 YDDFUPNP EQU   X’B0’                  PROCESSOR NOT PRIVILEGED
1 YDDFUNOT EQU   X’B4’                  NO TASK FOR PW CHECK
1 YDDFUCID EQU   X’B8’                  WRONG CID FOR OP-ID
1 YDDFUIER EQU   X’BC’                  INTERNAL UCON ERROR
1 YDDFUNOE EQU   X’C0’                  NO ECRNAM ENTRY AVAILABLE
1 YDDFUVER EQU   X’C4’                  DCAM VERSION < 10
1 YDDFUNCT EQU   X’C8’                  NO CHIPCARD TERMINAL
1 YDDFUNNP EQU   X’CC’                  NOT NEW PROTOCOL
1 YDDFUNCS EQU   X’D0’                  NO CHIPCARD SUBSYSTEM
1 YDDFUKVP EQU   X’D4’                  ERROR IN KVP PROTOCOL
1 *
1 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF RDCS IS SET
1 *              IN FEEDBACK FIELD 1    X’10NN****’
1 YDDFSHOR EQU   X’04’                  DCS SHORTAGE OF RESOURCES
1 YDDFSHUT EQU   X’08’                  DCS SHUTDOWN WARNED
1 YDDFQSHU EQU   X’0C’                  DCS QUICK SHUTDOWN
1 YDDFIACT EQU   X’10’                  DCS INACTIVE
```

```
1 YDDFDCSE EQU   X'14'                   DCS ERROR
1 YDDFDCLK EQU   X'20'                   DCAM IS LOCKED
1 *
1 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF INRU IS SET
1 *              IN FEEDBACK FIELD 1     X'14NN****'
1 YDDFIRSE EQU   X'04'                   INVALID REQUEST FOR SECONDARY
1 YDDFIRNS EQU   X'08'                   NOT ALLOWED FOR NONSHARE APPL.
1 YDDFIRNL EQU   X'0C'                   NOT ALLOWED WITH ATTR. NLOGON
1 YDDFERPE EQU   X'10'                   EQUIVALENT REQUEST PENDING
1 YDDFNAUT EQU   X'14'                   APPICATION NOT AUTHORIZED
1 YDDFSYNQ EQU   X'18'                   SYN REQUEST ALREADY QUEUED
1 *
1 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF RPAR IS SET
1 *              IN FEEDBACK FIELD 1     X'18NN****'
1 YDDFIACB EQU   X'04'                   INVALID ACB ADDRESS
1 YDDFICCB EQU   X'08'                   INVALID CCB ADDRESS
1 YDDFIDCG EQU   X'0C'                   INVALID DCG ADDRESS
1 YDDFIDIP EQU   X'10'                   INVALID DIP ADDRESS
1 YDDFIENB EQU   X'14'                   INVALID ENB ADDRESS
1 YDDFIAAD EQU   X'18'                   INVALID APPNAME ADDRESS
1 YDDFIDAD EQU   X'1C'                   INVALID DISNAME ADDRESS
1 YDDFIPAD EQU   X'20'                   INVALID PTNNAME ADDRESS
1 YDDFICOI EQU   X'24'                   INVALID CONTINGENCY ID. ADDRESS
1 YDDFIEVI EQU   X'28'                   INVALID EVENT ITEM ID. ADDRESS
1 YDDFIARA EQU   X'2C'                   INVALID AREA ADDRESS
1 YDDFIAAR EQU   X'30'                   INVALID AAREA ADDRESS
1 YDDFIAPN EQU   X'34'                   INVALID APPLICATION NAME
1 YDDFIDIN EQU   X'38'                   INVALID DISTRIBUTION NAME
1 YDDFIPTN EQU   X'3C'                   INVALID PARTNER NAME
1 YDDFIPRO EQU   X'40'                   INVALID PROCESSOR NAME
1 YDDFCCBA EQU   X'44'                   CCB REFERRED TO BY ASYNCHR.
1 YDDFSEQH EQU   X'48'                   SEQUENCE NUMBER TOO HIGH
1 YDDFWRLN EQU   X'4C'                   AAREALN LESS THAN 8 / AREALN = 0
1 YDDFISUB EQU   X'50'                   INVALID SUBFUNCTION
1 YDDFIPRN EQU   X'54'                   INVALID PRONAME ADDRESS
1 YDDFNGAR EQU   X'58'                   NEGATIVE AREALN
1 YDDFEDER EQU   X'5C'                   EDITING ERROR
1 YDDFICDL EQU   X'60'                   INVALID CODELN
1 YDDFIPCL EQU   X'64'                   PTNCHLN LESS 4 BYTES
1 YDDFIPCA EQU   X'68'                   APTNCH INVALID
1 *              THE FOLLOWING EQUATE IS VALID IN CASE OF
1 *              PROBLEMS WITH ISO-APPLICATIONS
1 *
1 YDDFBATR EQU   X'6C'                   CONTRADICTION ISO/ATTR
1 *
1 YDDFNVCB EQU   X'70'                   VTSUCB NOT USED ON THIS CONN
1 YDDFBVCB EQU   X'74'                   VTSUCB NOT ALLOWED (EDIT=USER)
1 YDDFIVCB EQU   X'78'                   INVALID VTSUCB ADDRESS
1 YDDFIROU EQU   X'7C'                   ICONSISTENT ROUT PARAM SPECIFIED
1 YDDFIRLN EQU   X'80'                   INVALID ROUTLIST
1 *
1 ************** FEEDBACK FIELD 3 ***************************************
1 YDDFFDB3 DS    XL1                     INDICATORS
1 *
1 YDDFFD3N EQU   X'00'                   NO INDICATION IN FDBK-FIELD 3
1 *
1 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF SUCC IS SET
1 *              IN FEEDBACK FIELD 1     X'00**NN**'
```

```
1 YDDFPTSK EQU   X'00'                  TASK IS PRIMARY   (YOPEN)
1 YDDFSTSK EQU   X'04'                  TASK IS SECONDARY (YOPEN)
1 *
1 YDDFNORM EQU   X'00'                  MESSAGE NOT TOO LONG
1 YDDFMTRN EQU   X'04'                  MESSAGE TRUNCATED
1 YDDFMKEP EQU   X'08'                  REMAINDER OF MESSAGE IS KEPT
1 *
1 YDDFRVCB EQU   X'10'                  RECEIVE OK - NO VTSUCB
1 *
1 YDDFNSTA EQU   X'40'                  TERMINAL STATUS INCOMPLETE
1 YDDFTSTA EQU   X'80'                  TERMINAL STATUS COMPLETED
1 *
1 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF SUWA IS
1 *              SET IN FEEDBACK FIELD 1 X'04**NN**'
1 YDDFCODE EQU   X'04'                  CONTRADICTION IN DATA CODE
1 YDDFNOIN EQU   X'08'                  NO INPUT AVAILABLE
1 YDDFNOLO EQU   X'0C'                  NO LOGON REQUEST QUEUED
1 YDDFTOUT EQU   X'10'                  REQUEST CANCELED BY TIMEOUT
1 YDDFLDAT EQU   X'14'                  LOSS OF DATA DUE TO TIMEOUT
1 YDDFLQCT EQU   X'18'                  LOGON REQUEST CANCELED - TIMEOUT
1 YDDFLMTR EQU   X'20'                  LOGON MESSAGE TRUNCATED
1 YDDFEDTE EQU   X'24'                  EDIT ERROR OCCURRED
1 YDDFPTTR EQU   X'28'                  PTNCHAR TRUNCATED
1 YDDFOUTR EQU   X'2C'                  OUTPUT TRUNCATED
1 YDDFEDIV EQU   X'30'                  INVALID EDIT OPTIONS
1 YDDFTRES EQU   X'34'                  REQUEST TERMINATED BY YRESET
1 YDDFILHC EQU   X'44'                  LOCAL HARDCOPY NOT ASSIGNED
1 YDDFINLC EQU   X'48'                  NEW LINE CHAR. WHILE EXTEND=Y
1 *
1 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF
1 *              RDCS IS SET IN FEEDBACK FIELD 1 AND
1 *              SHOR IS SET IN FEEDBACK FIELD 2  X'1004NN**'
1 YDDFTRYL EQU   X'04'                  BCAM: TRY I/O LATER
1 YDDFBSHO EQU   X'08'                  BCAM: SHORTAGE OF RESOURCES
1 YDDFWTGO EQU   X'0C'                  BCAM: WAIT FOR GO
1 YDDFNOCB EQU   X'20'                  DCAM: NO CONTROL BLOCK AVAILABLE
1 YDDFNOID EQU   X'24'                  DCAM: NO ID-ENTRY AVAILABLE
1 YDDFNMEM EQU   X'28'                  DCAM: NO MEMORY AVAILABLE
1 YDDFPTSH EQU   X'2C'                  DCAM: SH.RES. AT PTN'S SYSYTEM
1 YDDFNMAX EQU   X'30'                  NAME MANAGER: MAX NAME #
1 *
1 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF
1 *              RPAR IS SET IN FEEDBACK FIELD 1 AND
1 *              EDER IS SET IN FEEDBACK FIELD 2  X'185CNN**'
1 YDDFEDPE EQU   X'00'                  EDIT PARAM ERROR
1 YDDFDVHD EQU   X'04'                  INVALID DEVICE HEADER
1 YDDFMSGL EQU   X'08'                  LENGTH OF RECEIVED MESSAGE = 0
1 YDDFVTNA EQU   X'0C'                  VTSU NOT AVAILABLE
1 YDDFEVTS EQU   X'10'                  ERROR IN VTSUCB
1 YDDFENPT EQU   X'14'                  ERROR IN NEABT PROTOCOL
1 *
1 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF
1 *              RDCS IS SET IN FEEDBACK FIELD 1 AND
1 *              DCSE IS SET IN FEEDBACK FIELD 2  X'1014NN**'
1 YDDFBCAI EQU   X'04'                  UNEXPECTED BCINF RC
1 YDDFBCAA EQU   X'08'                  UNEXPECTED APINF RC
1 YDDFBCAS EQU   X'0C'                  UNEXPECTED STINF RC
1 YDDFBCAO EQU   X'10'                  OTHER UNEXPECTED BCAM RC
```

```
 1 *
 1 *
 1 ************** FEEDBACK FIELD 4 ***************************************
 1 YDDFFDB4 DS    XL1                     DATA INDICATORS
 1 *
 1 YDDFFD4N EQU   X'00'                   NO INDICATION IN FDBK-FIELD 4
 1 *
 1 *              THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF SUCC OR SUWA
 1 *              ARE SET IN FEEDBACK FIELD 1 X'00****NN'/X'04****NN'
 1 YDDFMSG  EQU   X'01'                   MESSAGE
 1 YDDFGO   EQU   X'02'                   GO-SIGNAL
 1 YDDFPTCK EQU   X'04'                   POSITIVE TACK
 1 YDDFNTCK EQU   X'08'                   NEGATIVE TACK
 1 YDDFEXPD EQU   X'10'                   EXPRESS DATA
 1 YDDFELMT EQU   X'20'                   DATA ITEM IS A ELEMENT
 1 YDDFSGRP EQU   X'40'                   LAST ELEMENT OF SUBGROUP
 1 YDDFGRUP EQU   X'80'                   LAST ELEMENT OF GROUP
 1 YDDFLNF  EQU   *-YDDFFDB1              LENGTH OF FEEDBACK INFO
 1 *
 1 *
 1                *,YDDFDB     034    920624   55616014
          END
```

Variante2

```
                             EXTERNAL SYMBOL DICTIONARY
          START
   YDDFDB   YDDFDB D,,CONT
 1 YDDFDB   DSECT
 1 *
 1 *        REASONS FOR COMEND (R4 - RIGHTMOST BYTE)
 1 *
 1 YDDFNUSE DS    CL3                     UNUSED
 1 YDDFRC   DS    CL1                     REASON FOR CONTINGENCY
 1 YDDFSHWR EQU   X'00'                   SHUTDOWN WARNING
 1 YDDFSHDW EQU   X'04'                   SHUTDOWN
 1 YDDFFCWR EQU   X'08'                   FORCED CLOSURE WARNING
 1 YDDFFCLS EQU   X'0C'                   FORCED CLOSURE
 1 *
 1 *
 1 *
 1 *        REASONS FOR LOSCON (R6 - RIGHTMOST BYTE)
 1 *
 1 YDDFDSUS EQU   X'00'                   DISCONNECTION BY USER
 1 YDDFIPRM EQU   X'04'                   INVALID DEPROT/EDIT COMBINATION
 1 YDDFPPER EQU   X'08'                   PTN PROCESS ERR(X.25EVENT,..)
 1 YDDFPTNA EQU   X'0C'                   PARTNER NOT AVAILABLE
 1 YDDFDSSY EQU   X'10'                   DISCONNECTION BY SYSTEM OPERATOR
 1 YDDFLOST EQU   X'14'                   PARTNER LOST CONNECTION
 1 YDDFNETW EQU   X'18'                   DISCONNECTION DUE TO NETWORK
 1 YDDFDSWR EQU   X'20'                   DISCONNECTION WARNING
 1 YDDFRPTC EQU   X'24'                   PTNCHAR NOT ACCEPTED BY PARTNER
 1 YDDFADMS EQU   X'28'                   PTN DISCONN. SUMMONED BY ADM.
 1 YDDFESSE EQU   X'2C'                   ERR IN STAT.SERV. CONN.ELMT.
 1 YDDFESSP EQU   X'34'                   ERR IN STAT.SERV.PROTOCOL
```

```
1 YDDFTSER EQU   X'38'                   ERR IN TRANSPORT SYSTEM
1 YDDFCUME EQU   X'40'                   STAT.SERV. CONN. USERMESS. ERR
1 YDDFGOSN EQU   X'50'                   GROS NOT ACCEPTED BY PTN
1 YDDFPRIN EQU   X'54'                   NETW.PRIO NOT ACC'D BY PTN
1 YDDFDSSH EQU   X'58'                   SHORT.RES AT PTN'S SYSTEM
1 *                                      (TOO MANY NTACK'S,...)
1 YDDFVTSI EQU   X'5C'                   PARTNER'S VTSU INACTIVE
1 YDDFPERL EQU   X'60'                   PROTOCOL INCONSISTENCY BY PTN
1 YDDFLSPE EQU   X'64'                   UNRECOVERABLE UCON ERROR
1 YDDFLSSP EQU   X'68'                   STATION NOT PRIVILEGED
1 YDDFLSPP EQU   X'6C'                   PROCESSOR NOT PRIVILEGED
1 YDDFLSNT EQU   X'70'                   NO TASK FOR PW CHECK
1 YDDFLSCI EQU   X'74'                   WRONG CID FOR OP-ID
1 YDDFLSIE EQU   X'78'                   INTERNAL UCON ERROR
1 YDDFLSEC EQU   X'7C'                   NO ECRNAM ENTRY AVAILABLE
1 YDDFLSDC EQU   X'80'                   DCAM VERSION < 10
1 YDDFLSCT EQU   X'84'                   NO CHIPCARD TERMINAL
1 YDDFLSNP EQU   X'88'                   NOT NEW PROTOCOL
1 YDDFLSCS EQU   X'8C'                   NO CHIPCARD SUBSYSTEM
1 YDDFLSKV EQU   X'90'                   ERROR IN KVP PROTOCOL
1 *
1 *
1 *
1 *        REASONS FOR SECOND (R5 - RIGHTMOST BYTE)
1 *
1 YDDFSOPN EQU   X'00'                   OPEN BY SECONDARY TASK
1 YDDFSCLS EQU   X'04'                   CLOSE BY SECONDARY TASK
1 YDDFSDIS EQU   X'08'                   SECONDARY TASK MISSING
1 YDDFLNCO EQU   *-YDDFNUSE              LENGTH
1 *
1                *,YDDFDB     034    920624   55616014
           END
```

Variante3

```
                          EXTERNAL SYMBOL DICTIONARY
           START
  YDDFDB   YDDFDB D,,CBRC
1 YDDFDB   DSECT
1 *        RETURNCODE FOR MANIPULATIVE REQUESTS
1 *        (R15 - LEFTMOST BYTE)
1 *
1 YDDFRC15 DS    CL1                     LEFTMOST BYTE OF R15
1 *
1 YDDFOK   EQU   X’00’                   REQUEST SUCCESSFUL
1 *
1 *
1 YDDFARSM EQU   X’04’                   USER/REQM - AREA TOO SMALL
1 *                                      (YGENCB)
1 YDDFINCB EQU   X’04’                   BLKADDR POINTS TO INVALID CB
1 *                                      (YMODCB, YSHOWCB, YTESTCB)
1 *
1 *
1 YDDFMISS EQU   X’08’                   OBLIGATORY PARAM MISSING
1 *                                      (YGENCB,YMODCB,YSHOWCB,YTESTCB)
1 *
1 *
1 YDDFNOFW EQU   X’0C’                   WAREA NOT ON FULLWORD BOUNDARY
1 *                                      (YGENCB)
1 YDDFNOMD EQU   X’0C’                   MODIFICATION NOT ALLOWED
1 *                                      (YMODCB)
1 YDDFUSAR EQU   X’0C’                   USER AREA TOO SMALL
1 *                                      (YSHOWCB)
1 YDDFERET EQU   X’0C’                   INVALID ERET ADDRESS
1 *                                      (YTESTCB)
1 *
1 *
1 YDDFIBLK EQU   X’10’                   INVALID BLK/BLKADDR COMBINATION
1 *                                      (YMODCB, YSHOWCB, YTESTCB)
1 *
1 *
1 YDDFIFLD EQU   X’14’                   INVALID FIELD/BLK COMBINATION
1 *
1 *
1 YDDFILST EQU   X’18’                   INVALID LIST-ADDRESS (MF-PARAM)
1 *
1 *
1 YDDFIUSA EQU   X’1C’                   INVALID ADDRESS OF USER AREA
1 *                                      (YGENCB, YSHOWCB)
1 YDDFICBA EQU   X’1C’                   INVALID CB-ADDRESS
1 *                                      (YMODCB, YTESTCB)
1 *
1 YDDFIREF EQU   X’20’                   INVALID CB REFERENCE
1 *                                      INVALID PL REFERENCE/CONTENTS
1 *                                      (YMODCB, YTESTCB)
1 *
```

```
1 YDDFNOSS EQU   X’24’                    CANNOT CONNECT TO SS
1 *
1 *
1          DS    CL3                      UNUSED
1 YDDFLNC  EQU   *-YDDFRC15               LENGTH
1 *
1 *
1                *,YDDFDB     034    920624   55616014
           END
```

7.6 Kommandos für die Namen-Zuweisung

Für die Namen-Zuweisung gibt es zwei Kommandos an das Organisationsprogramm des BS2000. Hier folgt eine kurze Funktionsbeschreibung und die Darstellung des Formats.

1. APPLICATION-Kommando

Das APPLICATION-Kommando wird von DCAM-Benutzern verwendet, um in einer prozeßspezifischen Tabelle, der CLT (communication link table), Angaben über eine DCAM-Anwendung zu speichern bzw. zu löschen.

Bei Eröffnung der DCAM-Anwendung durch ein DCAM-Anwendungsprogramm ersetzen die Werte dieser Tabelle die entsprechenden Einträge im Anwendungssteuerblock ACB (Assembler) bzw. in der Anwendungsstruktur (COBOL). Die Verknüpfung des CLT-Eintrags mit diesem Programmbereich wird durch den Kettungsnamen hergestellt, der dazu sowohl im Kommando als auch im Programm angegeben werden muß.

Beachten Sie, daß /APPLICATION-Kommando nur benutzt werden kann, wenn das DCAM-Subsystem erfolgreich geladen wurde. Ebenso darf sich das DCAM-Subsystem nicht im HOLD/DELETE-Status befinden. Wenn ein Task bereits vor dem HOLD/DELETE-Status ein DCAM-Kommando oder einen DCAM-Aufruf erfolgreich abgesetzt hat, kann er trotz /HOLD-Subsystem oder /DELETE-Subsystem bis Taskende mit DCAM arbeiten (gilt auch für %).

Format

Name	Operation	Operanden
	{ APPLICATION APPL }	[anwendungsname] ,LINK=kettungsname [,DISNAME=verteilungsname] [,USEPASS=kennwort1] [,USEPW=kennwort2] [,LOGPASS=kennwort3] (NEA)

Die Bedeutung der Operanden ist beim Makroaufruf YAPPL beschrieben.

2. CONNECTION-Kommando

Das CONNECTION-Kommando wird von DCAM-Benutzern verwendet, um in einer prozeßspezifischen Tabelle, der CLT (communication link table), Angaben über eine Verbindung zu speichern bzw. zu löschen.

Während die Verbindung aufgebaut wird, ergänzen oder ersetzen die Werte dieser Tabelle die entsprechenden Angaben im Verbindungssteuerblock CCB (Assembler) bzw. in der Verbindungsstruktur (COBOL). Die Verknüpfung des CLT-Eintrags mit diesem Programmbereich wird durch den Kettungsnamen hergestellt, der dazu sowohl im Kommando als auch im Programm angegeben werden muß.

Beachten Sie, daß das /CONNECTION-Kommando nur benutzt werden kann, wenn das DCAM-Subsystem erfolgreich geladen wurde. Ebenso darf sich das DCAM-Subsystem nicht im HOLD/DELETE-Status befinden. Wenn ein Task bereits vor dem HOLD/DELETE-Status ein DCAM-Kommando oder einen DCAM-Aufruf erfolgreich abgesetzt hat, kann er trotz /HOLD-Subsystem oder /DELETE-Subsystem bis Taskende mit DCAM arbeiten (gilt auch für %).

Format

Name	Operation	Operanden
	{ CONNECTION CONN }	[partnername] ,LINK=kettungsname [,PRONAME=prozname] [,USERFLD=benutzerfeld] [,LOGPW=kennwort4] (NEA)

Die Bedeutung der Operanden ist beim Makroaufruf YCONN beschrieben.

Diese Kommandos können auch in SDF-Syntax wie folgt eingegeben werden. Eine genaue Beschreibung der SDF-Syntax steht im Benutzerhandbuch ’Benutzer-Kommandos (SDF-Format’).

REMOVE-DCAM-APPLICATION-LINK

Löscht Angaben über eine DCAM-Anwendung aus der CLT.

Format

REMOVE**-DCAM-APPL**ICATION-LINK
LINK-NAME = <name 1..8>

REMOVE-DCAM-CONNECTION-LINK

Löscht Angaben über eine DCAM-Verbindung aus der CLT.

Format

REMOVE**-DCAM-CONN**ECTION-LINK
LINK-NAME = <name 1..8>

SET-DCAM-APPLICATION-LINK

Speichert Angaben über eine DCAM-Anwendung in der CLT. Diese Angaben werden bei Eröffnen der DCAM-Anwendung anstelle der entsprechenden Angaben im Programm verwendet.

Format

```
SET-DCAM-APPLICATION-LINK

 LINK-NAME = <name 1..8>
,APPLICATION-NAME = *BY-PROGRAM / <name 1..8>
,DISTRIBUTION-NAME = *BY-PROGRAM / <name 1..8>
,PROTECTION = PARAMETERS(...)
   PARAMETERS(...)
   |   CONNECTION-PASSWORD = BY-PROGRAM / <c-string 1..4> /
   |                         <x-string 1..8> / SECRET
   |  ,SHARE-PASSWORD = BY-PROGRAM / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> /
   |                    SECRET
,SHARE-PASSWORD = BY-PROGRAM / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> / SECRET
```

SET-DCAM-CONNECTION-LINK

Speichert Angaben über eine DCAM-Verbindung in der CLT. Diese Angaben werden bei Verbindungsaufbau anstelle der entsprechenden Angaben im Programm verwendet.

Format

```
SET-DCAM-CONNECTION-LINK
--------------------------------------------------------------------------------
 LINK-NAME = <name 1..8>
,PARTNER-ADDRESS = PARAMETERS(...)
   PARAMETERS(...)
     |  PARTNER-NAME = *BY-PROGRAM / <name 1..8>
     | ,PROCESSOR-NAME = *BY-PROGRAM / <name 1..8>
,CONNECTION-PASSWORD = BY-PROGRAM / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> /
                       SECRET
,USER-DATA = BY-PROGRAM / <c-string 1..4> / <x-string 1..8>
```

7.7 Mnotes

Beschreibung der Mnotes der DCAM-Makroaufrufe

MACRO	MNOTE
alle	MNOTE *,macroname, versionsnummer
YACB	MNOTE 10,ATTR INCORRECT MNOTE 10,ISO INCORRECT MNOTE 10,ATTR SUBOPERAND CONFLICT MNOTE 160,VALUE OF ISO IGNORED BECAUSE OF INVALID ATTR MNOTE 10,VERIFY INCORRECT MNOTE 10,LINKMOD INCORRECT MNOTE 10,LOGPASS INCORRECT MNOTE 10,USEPASS INCORRECT MNOTE 10,USEPW INCORRECT MNOTE 10,DCAMVER INCORRECT
YCCB	MNOTE 10,LOGPW INCORRECT MNOTE 10,USERFLD INCORRECT MNOTE 10,EDITIN INCORRECT MNOTE 10,EDITIN SUBOPERAND CONFLICT MNOTE 10,EDITOUT INCORRECT MNOTE 10,EDITOUT SUBOPERAND CONFLICT MNOTE 10,PROC INCORRECT MNOTE 10,MDATA INCORRECT MNOTE 10,PROC SUBOPERAND CONFLICT MNOTE 10,LINKMOD INCORRECT MNOTE 0,PARAMETER DEPROT REMOVED FROM THE DCAM-INTERFACE MNOTE 10,EDIT INCORRECT MNOTE 10,PTNCHLN OVERFLOW MNOTE 160,VALUE OF MDATA IGNORED BECAUSE OF INVALID PROC MNOTE 10,PRIO INCORRECT
YRPB	MNOTE 1O,OPTCD INCORRECT MNOTE 5,TOVAL OUT OF RANGE MNOTE 1O,EIDREF INCORRECT MNOTE 1O,EIDREF2 INCORRECT MNOTE 1O,OPTCD SUBOPERAND CONFLICT
YPLI	MNOTE 10,MF INCORRECT. STANDARD FORM ASSUMED MNOTE 10,FIELDS-SUBOPERAND INCORRECT MNOTE 10,FIELDS-SUBOPERAND NOT COMPATIBLE WITH BLK MNOTE 10,USEPASS INCORRECT MNOTE 10,USEPW INCORRECT MNOTE 10,LOGPASS INCORRECT MNOTE 10,ISO INCORRECT MNOTE 10,ATTR INCORRECT MNOTE 10,ATTR SUBOPERAND CONFLICT MNOTE 10,VERIFY INCORRECT MNOTE 10,DCAMVER INCORRECT MNOTE 10,LOGPW INCORRECT MNOTE 0,PARAMETER DEPROT REMOVED FROM THE DCAM-INTERFACE

MACRO	MNOTE
	MNOTE 10,EDIT INCORRECT MNOTE 10,EDITIN INCORRECT MNOTE 10,EDITIN SUBOPERAND CONFLICT MNOTE 10,EDITOUT INCORRECT MNOTE 10,EDITOUT SUBOPERAND CONFLICT MNOTE 10,MAXLN OVERFLOW MNOTE 10,MDATA INCORRECT MNOTE 10,PRIO INCORRECT MNOTE 10,PTNTYPE INCORRECT MNOTE 0,PARAMETER PDEPROT REMOVED FROM THE DCAM-INTERFACE MNOTE 10,PEDIT INCORRECT MNOTE 10,PPROC INCORRECT MNOTE 10,PROC INCORRECT MNOTE 10,PROC SUBOPERAND CONFLICT MNOTE 10,PTNCHLN OVERFLOW MNOTE 10,USER INCORRECT MNOTE 10,OPTCD INCORRECT MNOTE 10,OPTCD SUBOPERAND CONFLICT MNOTE 10,EIDREF INCORRECT MNOTE 10,EIDREF2 INCORRECT MNOTE 10,TOVAL OUT OF RANGE MNOTE 160,REQTYPE INCORRECT MNOTE 10,SEQNO OUT OF RANGE MNOTE 10,USERFLD INCORRECT MNOTE 10,GID NOT IN REGISTER NOTATION MNOTE 10,NUMBER OF CODEVALUE’S EXCEEDS LIMIT (=8) MNOTE 10,CODEVAL INCORRECT MNOTE 10,NUMBER OF DCG’S EXCEEDS LIMIT (=16) MNOTE 10,CODEIND INCORRECT MNOTE 10,LID NOT IN REGISTER NOTATION MNOTE 10,PRONAME NOT COMPATIBLE WITH BLK-VALUE MNOTE 10,LINKMOD INCORRECT MNOTE 10,LINKMOD NOT COMPATIBLE WITH BLK-VALUE MNOTE 10,LINK NOT COMPATIBLE WITH BLK-VALUE MNOTE 10,DID NOT COMPATIBLE WITH BLK-VALUE MNOTE 10,DID NOT IN REGISTER NOTATION MNOTE 10,FLAG INCORRECT MNOTE 10,FLAG NOT COMPATIBLE WITH BLK-VALUE MNOTE 10,AID NOT COMPATIBLE WITH BLK-VALUE MNOTE 10,AID NOT IN REGISTER NOTATION MNOTE 10,CID NOT COMPATIBLE WITH BLK-VALUE MNOTE 10,CID NOT IN REGISTER NOTATION MNOTE 10,PARAM NOT COMPATIBLE WITH BLK-VALUE
YAPPL	MNOTE 160,LINK MISSING MNOTE 160,LINK INCORRECT MNOTE 10,APPNAME INCORRECT MNOTE 10,DISNAME INCORRECT MNOTE 10,USEPASS INCORRECT MNOTE 10,USEPW INCORRECT MNOTE 10,LOGPASS INCORRECT
YCHANGE	MNOTE 160,RPB PARAM MISSING

MACRO	MNOTE
YCLOSE	MNOTE 160,PARAMETER MISSING MNOTE 160,AID NOT IN REGISTER-NOTATION
YCLSCON	MNOTE 160,RPB PARAM MISSING
YCONN	MNOTE 160,LINK PARAMETER MISSING MNOTE 160,LINK INCORRECT MNOTE 10,PTNNAME INCORRECT MNOTE 10,PRONAME INCORRECT MNOTE 10,USERFLD INCORRECT MNOTE 10,LOGPW INCORRECT
YDCG	MNOTE 10,CODEVAL INCORRECT MNOTE 10,NUMBER OF CODEVAL’S EXCEEDS LIMIT (=8)
YDIP	MNOTE 10,CODEIND INCORRECT MNOTE 10,NUMBER OD DCG’S EXCEEDS LIMIT (=16)
YFORBID	MNOTE 160,RPB PARAM MISSING
YGENCB	MNOTE 160,BLK PARAM MISSING MNOTE 10,CB-IDENTIFIER NOT ALLOWED FOR GIVEN BLK
YINQUIRE	MNOTE 160,RPB PARAM MISSING
YMODCB	MNOTE 160,BLK AND/OR BLKADDR MISSING
YOPEN	MNOTE 160,ACB MISSING
YOPNCON	MNOTE 160,RPB PARAM MISSING
YPERMIT	MNOTE 160,RPB PARAM MISSING
YRECEIVE	MNOTE 160,FORMAT PARAM INCORRECT MNOTE 160,RPB PARAM MISSING
YREJLOG	MNOTE 160,RPB PARAM MISSING
YRESET	MNOTE 160,RPB PARAM MISSING
YSEND	MNOTE 160,FORMAT PARAM INCORRECT MNOTE 160,RPB PARAM MISSING
YSENDREC	MNOTE 160,FORMAT PARAM INCORRECT MNOTE 160,RPB PARAM MISSING
YSETLOG	MNOTE 160,RPB PARAM MISSING
YSHOWCB	MNOTE 160,PARAM MISSING
YTESTCB	MNOTE 160,BLK AND/OR BLKADDR MISSING

7.8 Auswirkungen der CCITT-Empfehlung X.25 auf die IDCAM-Benutzerschnittstelle

Nach der CCITT-Empfehlung X.25 lassen sich Datenendeinrichtungen an Datenpaket-Vermittlungsnetze (DPVN) anschließen. In TRANSDATA erfolgen diese Anschlüsse unter Verwendung des Produktes X.25PORT im PDN des Anschlußrechners. Damit kann ein heterogener Verbund mit TRANSDATA-Systemen oder Fremdsystemen hergestellt werden. "Heterogen" heißt, daß oberhalb der X.25-Ebene keine TRANSDATA-Protokolle zwischen dem X.25-Anschlußrechner (XAR) und einer Datenendeinrichtung auf der anderen Seite des DPVN (XAR oder Fremdsystem) ausgetauscht werden (siehe auch Handbuch ’TRANSDATA Anschluß an ein Datenpaket-Vermittlungsnetz (X.25, X.29)’.

Einschränkungen für die IDCAM-Schnittstelle

Wenn beide Kommunikationspartner in eine TRANSDATA-Umgebung eingebettet sind, müssen X.25-spezifische Funktionen nicht gesteuert werden.

Anders im Stationsmodus: Hier ist eine DCAM-Anwendung in eine TRANSDATA-Umgebung eingebettet, der andere Kommunikationspartner in eine TRANSDATA-fremde Umgebung eingebettet. Dadurch ergeben sich einige Einschränkungen für die IDCAM-Schnittstelle:

IDCAM-Funktion	X.25-Funktion	Einschränkung gegenüber TRANSDATA
Verbindungsfunktion:		
Verbindungs-anforderung (YOPNCON ACQUIRE)	Aufbau der virtuellen Verbindung	Abhängig von der Generierung siehe Makro XSTAT, Operand IX25
Verbindungsnachricht (AREA im YCCB bzw. LOGON-Contingency)	Steuerung der wahlfreien Leistungsmerkmale	Bestimmte Struktur ist vorgeschrieben. [1]
Nachrichten-aufbereitung (EDIT=USER im YCCB)	Wird nicht übermittelt	Muß immer die Anwendung selbst durchführen
Nachrichten-Code (PROC=SYSCODE im YCCB)	Wird nicht übermittelt	Nur EBCDI-Code möglich.
Initiative bei der Datenübermittlung (PROC=ANYSTART)	Wird nicht übermittelt	Ist immer beliebig.
Partner-charakteristika (PTNCHA1 im YCCB)	Wird nicht übermittelt	Partner-Anwendung erhält immer den Eintrag X’0133’.
Verbindungsabbau (LOSCON-Contingency)	Rücksetzanforderung (RESET) bzw. Abbau der virtuellen Ver-bindung	Die Transportverbin-dung wird abgebaut (Gründe in LOSCON genannt).

[1] siehe Format der DCAM-Verbindungsnachricht

IDCAM-Funktion	X.25-Funktion	Einschränkung gegenüber TRANSDATA
Datenübermittlungs-funktion:		
Sequenznummer der Nachricht (SEQNO im YRPB)	Wird nicht übermittelt	Nicht möglich.
Nachrichten-strukturierung (OPTCD=ELEMENT, SUBGROUP im YRPB)	Wird nicht übermittelt	Nicht möglich.
Transport-Quittung (OPTCD=TACK im YRPB)	Wird nicht übermittelt	Nur die Übergabe an DPVN wird quittiert
1.Byte der Nachricht (AREA/AAREA im YRPB) 1)	Q-Bit, TQ-Bit, Rück-setzpaket, D-Bit, M-Bit	Die Verwendung der einzelnen Bits wird im Makro XSTAT, Operand IX25 vereinbart
Expreßnachricht (OPTCD=EXPRESS im YRPB)	Unterbrechungspaket	Nur 1 Byte ist relevant.

1) Die Bedeutung der Bits im 1. Nachrichtenbyte ist wie folgt:

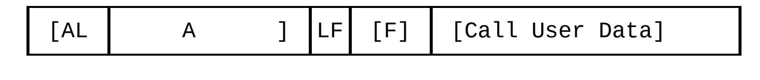
Bit 2^0: Q-Bit
Bit 2^1: TQ-Bit
Bit 2^2
und 2^3: Rücksetzpaket
Bit 2^4: D-Bit
Bit 2^5: M-Bit

Q-Bit, D-Bit

Das Q(ualfier)-Bit erlaubt die Unterscheidung von zwei Datentypen durch die Datenendeinrichtung.
Die D-Bit-Unterstützung ermöglicht eine Ende-zu-Ende-Kontrolle, sagt aber nichts über den Transport der Nachricht zur Anwendung aus. Eine DEE setzt im Paketvorspann das D-Bit auf 1, um für dieses Datenpaket eine Quittung anzufordern. Wenn das D-Bit auf 0 gesetzt ist, hat die Quittung nur lokale Bedeutung, d.h., ein Datenpaket wurde fehlerfrei vom DPVN übernommen. Die Anwendung des D-Bits muß mit der Netzverwaltung vereinbart sein.

Näheres siehe Handbuch ’TRANSDATA Anschluß an ein Datenpaket-Vermittlungsnetz (X.25, X.29)’.

Format der DCAM-Verbindungsnachricht





AL = Länge der lokalen und fernen DEE-Adresse, wenn bei der Generierung der Station im Makro XSTAT der Operand IX25=(DTEADR) angegeben wurde. Für jede Längenangabe wird ein Halbbyte verwendet.

A = Ferne und lokale DEE-Adresse, wenn bei der Generierung der Station im Makro XSTAT der Operand IX25=(DTEADR) angegeben wurde. Die Adressen sind Halbbytes, die u.U. auf ganze Bytes mit X’0’ aufgefüllt sind.

LF = Länge von F, d.h., X’00’, wenn F nicht vorhanden ist. LF selbst ist 1 Byte lang.

F = X.25-Leistungsmerkmale (wahlweise) der Länge LF. Das X.25-Format ist im Datex-P Benutzerhandbuch des Fernmeldetechnischen Zentralamtes beschrieben.

Call User Data
X.25-Benutzernachricht.

Call User Data

Die X.25-Benutzernachricht beim Verbindungsaufbau kann maximal 16 Byte lang sein. Das erste Byte der Benutzernachricht ist wie folgt aufgebaut:

Bit 2^0 bis 2^5: nicht festgelegt;

Bit 2^6 und 2^7:

00	Ein Teil der Benutzernachricht enthält die Kennzeichnung eines Protokolls entsprechend anderen CCITT-Empfehlungen, z.B., X.29.
01	Ein Teil der Benutzernachricht wird zu Kennzeichnung eines Protokolls nach Festlegung der Netzverwaltung benutzt.
10	Ein Teil der Benutzernachricht wird zur Kennzeichnung eines Protokolls nach den Festlegungen internationaler Benutzer-Organisationen verwendet.
11	Es gibt keine Einschränkungen für die Verwendung der restlichen Benutzernachricht durch die Datenendeinrichtung.

Für die Prozeßauswahl bei heterogener Kopplung über die X.25-Benutzernachricht gibt es zwei Möglichkeiten:

– Prozeßauswahl über alphanumerischen Prozeßschlüssel
  Dann ist die Benutzernachricht wie folgt aufgebaut:

  X'D5000001''12'*lla*

  ll: Länge des alphanumerischen Prozeßschlüssels
  a: Alphanumerischer Prozeßschlüssel

– Prozeßauswahl über numerischen Prozeßschlüssel
  Dann ist die Benutzernachricht wie folgt aufgebaut:

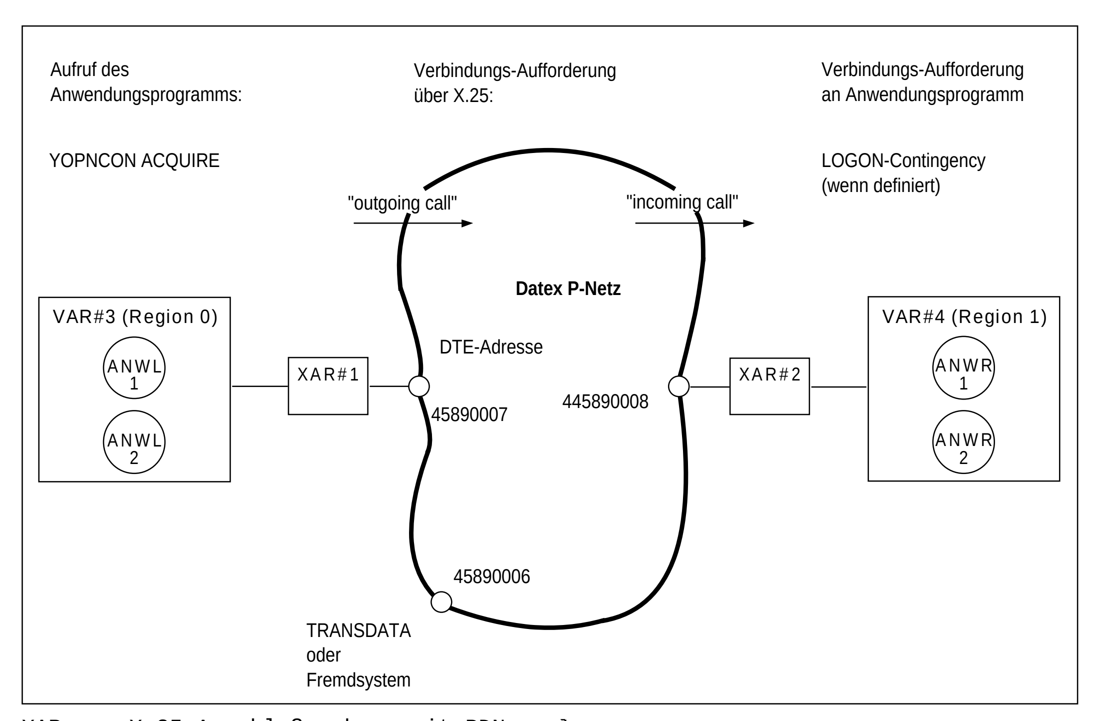
  X'D5000001''1301'*h*

  h: Hexadezimaler Prozeßschlüssel (1 byte).

Hinweis

Wird eine gewählte virtuelle Verbindung zwischen zwei paketorientierten Datenendeinrichtungen hergestellt, so reagiert das Netz nicht auf die Benutzernachricht und nimmt auch keinen Einfluß darauf.

Beispiel für den Verbindungsaufbau über die X.25-Schnittstelle (Heterogener Verbund)




```
XAR   :  X.25-Anschlußrechner mit PDN       ⎫
                                             ⎬ TRANSDATA-Netze
VAR   :  Verarbeitungsrechner mit BS2000     ⎭

DTE   :  Data Terminal Equipment (Datenendeinrichtung)

ANWxx:  Anwendungsname
```

Hinweis

Verbindungen über die X.25-Schnittstelle können auch vordefiniert werden (siehe Handbuch ’Generierung eines Datenkommunikationssystems’). In diesem Fall kann sich die DCAM-Anwendung mit YOPNCON ACQUIRE an die Verbindung anschließen (siehe Seite 92). Hier wird dagegen der dynamische Aufbau von Verbindungen über die X.25-Schnittstelle beschrieben.

X.25-Stationstabellen in den Anschlußrechnern

XAR#1

ferne DTE-Adresse	ferne Anwendung	naher Partner	Parallel Verbindung ?
45890008	ANWR1 /2/	-	-
45890008	ANWR2	-	-

XAR#2

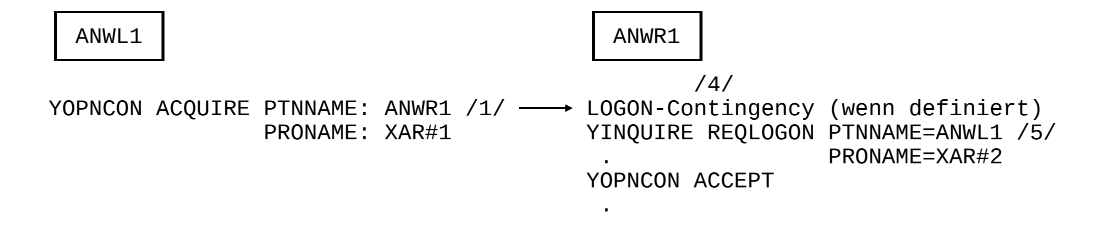
ferne DTE-Adresse	ferne Anwendung	naher Partner	Parallel Verbindung ?
45890007	ANWL1 /3/	ANWR1 4/1	/13/
45890007	ANWL2	(irrelevant)	-
45890006	ANWM1 /8/	ANWR2 4/1	-

Die Einträge werden bei der Generierung des PDN definiert durch

XSTAT-Parameter:	DTEADR	STATNAM	PARTNAM, PARTPRO	PARVER
XKON-Parameter:			PARTNAM, PARTID	

Beispiel 1: Direkter Verbindungsaufbau

1. Einzelverbindung



2. Verbindungsaufforderung an verschiedene nahe Partner einer DTE

```
                                             ANWR2

                                                     /9/
incoming call von DTE 45890006 /6/  ──────→ LOGON-Contingency
                                            YINQUIRE REQLOGON PTNNAME: ANWM1
                                             .                PRONAME: XAR#2

                                             ANWR1

                                                    /10/
incoming call von DTE 45890007 /7/  ──────→ LOGON-Contingency
                                            YINQUIRE REQLOGON PTNNAME: ANWL1
                                                              PRONAME: XAR#2
```

3. Parallelverbindungen

```
 ANWL1                                       ANWR1

YOPNCON ACQUIRE PTNNAME: ANWR1 /11/ ──────→ LOGON-Contingency
                PRONAME: XAR#1              YINQUIRE REQLOGON PTNNAME: ANWL1001
                                                              PRONAME: XAR#2 /14/
                                            YOPNCON ACCEPT

ANWL2    oder Forts. ANWL1                   ANWR1

YOPNCON ACQUIRE PTNNAME: ANWR2 /12/ ──────→ LOGON-Contingency
                PRONAME: XAR#1              YINQUIRE REQLOGON PTNNAME: ANWL1002
                                                              PRONAME: XAR#2 /15/
```

Beispiel 2: Verbindungsaufbau mit Prädialog

```
                                     ANWR1

                        /16/ - YOPNCON ACQUIRE PTNNAME: ANWL2
                                               PRONAME: XAR#2
                             -  Rückmeldung:   Verbindung aufgebaut
                                               ───► CID

                               YRECEIVE CID  /18/
                        /17/ - 'CN01 PLEASE ENTER NET COMMAND'
ANWL2

LOGON Contingency             /17/ ◄─── YSEND CID 'OPNCON ANWL2,3/0'
(wenn definiert)
YINQUIRE REQLOGON PTNNAME: ANWR1        YRECEIVE CID
                  PRONAME: XAR#1
                        │  /17/ ───► 'CN04 CONNECTED WITH ANWL2,3/0;IND=C'::'
                        │             PLEASE START DIALOG'
YOPNCON ACCEPT          ▼
                                   ──┬── YSEND CID /19/
                                     │
                                     ▼
```

Erklärung zu Beispiel 1

1. Einzelverbindung

outgoing call:

/1/ Aufforderung zum Aufbau einer Verbindung über X.25: Als Prozessor der Partnerverbindung wird der nahe X.25-Anschlußrechner XAR#1 angegeben.

/2/ In der X.25-Stationstabelle von XAR#1 verweist der Name des zu verbindenden Partners ANWR1 als Stellvertreter einer fernen Anwendung auf die zu erreichende ferne DTE-Adresse 45890008. Diese ist die Zieladresse für den outgoing call.

incoming call:

Der incoming call über X.25 enthält die Ursprungs-DTE-Adresse 45890007.

/3/ Diese identifiziert in der X.25-Stationstabelle des nahen Anschlußrechners XAR#2 den (stellvertretenden) Namen ANWL1 des fernen Partners sowie den zuzuordnenden nahen TRANSDATA-Partner ANWR1.

/4/ Die nahe Partner-Anwendung erhält eine Verbindungs-Aufforderung.

/5/ Auskunft über Verbindungs-Aufforderung: Als Prozessor der Partner-Anwendung erscheint der nahe Anschlußrechner XAR#2.

/3/ Der Partnername ANWL1 entspringt dem Eintrag in der X.25-Stationstabelle von XAR#2.

2. Verbindungsaufforderungen an verschiedene nahen Partner einer DTE

/6/ /7/ Incoming calls von verschiedenen fernen DTE-Adressen (oder verschiedenen private extensions ein und derselben DTE-Adresse).

/8/ /3/ Die verschiedenen DTE-Adressen (oder private extensions) identifizieren in der X.25-Stationstabelle jeweils eigene Einträge.

/9/ /10/ Entsprechend den verschiedenen Einträgen gehen die Verbindungs-Aufforderungen an verschiedene nahe TRANSDATA-Partner.

3. Parallelverbindungen

/11/ /12/ Mehrere incoming calls von ein und derselben fernen DTE-Adresse 45890007 (keine private extensions) aufgrund der Verbindungs-Aufforderungen von einer oder mehreren fernen Anwendungen.

/3/ Sie führen entsprechend dem ersten Eintrag für die DTE-Adresse 45890007 in der X.25-Stationstabelle von XAR#2 jeweils zu Verbindungs-Aufforderungen an ein und denselben nahen TRANSDATA-Partner ANWR1.

/13/ Ist (der Stellvertreter) ANWL1 in XAR#2 mit PARVER=JA generiert, so können mehrere parallele Verbindungen zu ANWR1 aufgebaut werden.

/14/ /15/ Der Name des auffordernden Partners (aus der X.25-Stationstabelle von XAR#2) wird bei parallelen Verbindungen jeweils mit einer 3-stelligen Laufnummer modifiziert.

Erklärung zu Beispiel 2

/16/ /2/ Für den incoming call von der fernen DTE-Adresse 45890008 ist im XAR#1 kein naher Partner vordefiniert.

/17/ Im Prädialog mit der Verbindungssteuerung des fernen X.25-Anschlußrechners XAR#1 nennt ANWR1 den gewünschten fernen Partner.

/18/ Der Prädialog läuft als Datenaustausch über die aus DCAM-Sicht bereits aufgebaute Verbindung.

/19/ Der Datenaustausch zwischen ANWL2 und ANWR1 kann beginnen.

Verbindungsbehandlung durch den X.25-Port

Gründe für Ablehnung eines Aufbauwunsches

Ablehnung durch das X.25-Netz	Rückmeldung nach YOPNCON (siehe Anhang Seite 298)
Gegenstelle belegt/gestört	0C4C
Gegenstelle verweigert Gebührenübernahme	0C5C
ungültiger Verbindungswunsch	0C4C
Zugang verhindert (Betriebsmittelengpass)	0C4C
Netz überlastet (Betriebsmittelengpass)	0C4C
Gegenstelle nicht erreichbar	0C4C

Ablehnung durch den X.25-Port	Rückmeldung nach YOPNCON (siehe Anhang Seite 298)
Leitung führt nicht zu dem im Adreßbuch angegebenen Netz (Datex-P, Euronet,...)	0C4C
Netz inaktiv	0C4C
generierte DTE-Adresse des Empfängers ist ungültig	0C4C
kein freier Supervisor Call (SVC)	0C4C
Name des Empfängers ist nicht im X.25-Adreßbuch	0C4C
lokaler Betriebsmittelengpass	0C4C

Gründe für Verbindungsabbau

Grund	Wert in Register 6 bei LOSCON
Abbau durch ferne DTE	X’00’
Ablauffehler der Gegenstelle/örtlich	X’08’
X.25-Reset	X’08’

7.9 Gründe für negative Transportquittungen

Dieser Anhang enthält die am meisten vorkommenden, typischen Gründe für negative Transportquittungen bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen, die in DCAM-Benutzerprogrammen auftreten können.

Erzeugen von negativen Transportquittungen

Negative Transportquittungen können durch Endsysteme oder durch Transit-Systeme erzeugt werden.

Endsysteme sind Systeme, die mindestens einen der Verbindungspartner enthalten.

Transit-Systeme sind Systeme, die Endsysteme miteinander verbinden.

Transportsysteme

Transitsysteme senden negative Transportquittungen, wenn eine Nachricht bzw. Expreßnachricht nicht übermittelt werden konnte, z.B. weil

– die Leitung oder der Port zum Partnerssytem nicht betriebsbereit ist

  Hinweis
  Ein Grund für "Leitung nicht aktiv" kann auch ein Betriebsmittelengpaß im Empfangssystem sein.

– eine Nachricht länger ist als die maximal zulässige Paketlänge.

Die Behandlung von negativen Transportquittungen ist abhängig von der jeweiligen Produktversion (siehe Tabelle):

Eigenes System	Partnersystem		Behandlung von negativen Transportquittungen
	DCAM-Version	PDN-Version	
≥ 8.0	≤ 7.0	≤ 8.0	Alle negativen Transportquittungen werden an das DCAM-Benutzerprogramm gesendet.
≥ 8.0	≥ 8.0	≥ 8.1	Negative Transportquittungen werden nur vom Endsystem an das DCAM-Anwendungsprogramm gesendet.Der Typ "Betriebsmittelengpass"kommt nicht vor. Er wird durch den Datenfluß-mechanismus ersetzt.

Endsysteme

Die Behandlung von negativen Transportquittungen ist unterschiedlich beim PDN und bei DCAM/BS2000 (siehe Tabelle):

Grund	DCAM/BS2000	PDN
Datenstation, Leitung oder Port nicht aktiv	keine negative Transport-quittung, Verbindungsabbau nach wiederholtem Versuch (Datenstation lokal über MSN angeschlossen)	negative Transport-quittung
Anwendung nicht verfügbar	negative Transportquittung (nicht bei vordefinierten Verbindungen)	negative Transportquittung: - Ladefehler beim Anwendungsprogramm - Fehler im Anwendungsprogramm - Adressierungsfehler
Anwendungsprogramm	negative Transportquittung: - der Anwender übernimmt gemeldete Daten nicht ("Zeitablauf")	negative Transportquittung: nur durch das Benutzerprogramm
Betriebsmittel-engpass *)	negative Transportquittung: - Stau in der Warteschlange für Expreßnachrichten	keine negative Transport-quittung vom Endsystem
Störung im Netz	-	negative Transportquittung X.25-Reset

*) Das Erzeugen einer negativen Transportquittung hängt von den Produktversionen ab.

Die aufgeführten negativen Transportquittungen werden an das DCAM-Anwenderprogramm gesendet.

Fachwörter

CMX-Anwendung
CMX application
Kommunikationsanwendung an einem SINIX- oder BS2000-Rechner, die von einem CMX-Anwendungsprogramm gesteuert wird.

Dateneinheit
Data unit
Datenmenge, die mit einem Aufruf an DCAM übergeben bzw. von DCAM empfangen werden kann.

Datenkommunikationssystem
Data communication system
Komplexe Einrichtung aus Hard- und Softwareprodukten, die es Kommunikationspartnern ermöglicht, Daten unter Beachtung bestimmter Regeln auszutauschen.

Datenstationsbenutzer
Terminal user
Mensch, der eine Datenstation benutzt, um mit einem Kommunikationspartner Daten auszutauschen.

[DCAM-]Anwendung
[DCAM] application
Kommunikationsanwendung, die von mindestens einem DCAM-Anwendungsprogramm gesteuert wird.

[DCAM-]Anwendungsprogramm
[DCAM] application programm
Programm, das die Dienste der Zugriffsmethode DCAM benutzt. Es steuert eine oder mehrere DCAM-Anwendungen.

[DCAM-]Datenübermittlungsfunktion
[DCAM] data transmission function
DCAM-Funktion, die im Zusammenhang mit Senden und Empfangen von Nachrichten und Quittungen steht.

[DCAM-]Ereignis
[DCAM] event
DCAM-spezifisches Ereignis, das zur Koordinierung bestimmter Vorgänge im Datenkommunikationssystem verwendet werden kann. Es trifft vom Programmablauf zeitlich entkoppelt ein (= asynchron eintretendes Ereignis.).

[DCAM-]Existenzfunktion
[DCAM] existence function
DCAM-Funktion, die im Zusammenhang mit der Erzeugung und Auflösung von DCAM-Anwendungen steht.

[DCAM-]Namen-Zuweisungsfunktion
[DCAM] name assignment function
DCAM-Funktion, die es dem Anwender erlaubt, die Anwendungsprogramme unanhängig von aktuellen Parameterwerten wie DCAM-Anwendungsname, Partnername usw. zu erstellen.

[DCAM-]Verbindungsfunktion
[DCAM] connection function
DCAM-Funktion, die im Zusammenhang mit Aufbau und Abbau von Verbindungen steht.

Expressnachricht
Express message
Nachricht begrenzter Länge, die mit höherer Priorität als Normalnachrichten zugestellt wird.

Format-Datenstation
Format terminal
Betriebsart einer logischen Datenstation, bei der die Nachricht aus einem Format (= Formular, Maske) besteht.

Kommunikationsanwendung
Communication application
Instanz zur Verarbeitung von Nachrichten, die zwischen Kommunikationspartnern ausgetauscht werden. Sie wird vom Datenkommunikationssystem über ihren Zugangspunkt adressiert.

Kommunikationspartner
Communication partner
Instanzen, die Verbindungen unterhalten und Daten miteinander austauschen.

[Kommunikations-]Protokoll
[Communication] protocol
Beschreibung der Übergabebedingungen und Übergabeformate zwischen gleichartigen Funktionsschichten im Datenkommunikationssystem.

Kommunikationsrechner
Communication computer
Spezieller Rechner für Kommunikationsfunktionen.

Kommunikationszugriffsmethode
Communication access method
Software, die den Anwendungen Schnittstellen zur Kommunikation bietet.

Logische Datenstation
Virtual terminal
Modellvorstellung einer Datenstation, deren Funktionen auf die physikalischen Eigenschaften unterschiedlicher Datenstationen abgebildet werden.

Mehrfach benutzbare DCAM-Anwendung
Shareable DCAM application
DCAM-Anwendung, die von mehreren Tasks gleichzeitig benutzt werden kann.

Nachricht
Message
Eine logisch zusammengehörige Datenmenge, die an einen Kommunikationspartner gesendet werden soll bzw. von einem Kommunikationspartner empfangen werden soll.

Prozess
Process
Instanz zur Ausführung eines Programms innerhalb einer Task.

Task
Task
Träger von Prozessen. Im BS2000 werden Tasks u.a. zum Abwickeln von Benutzerjobs (z.B. Batchjob, Dialogtask) oder zum Betreiben von (DCAM-, UTM-, TTX-)Anwendungen eingesetzt (Ablauf aller Aufgaben zwischen den BS2000-Kommandos LOGON und LOGOFF).

[TRANSDATA-]Administration
[TRANSDATA] administration
Inbetriebnahme, Steuerung und Verwaltung der TRANSDATA-Komponenten eines Datenkommunikationssystems.

Transportdienst
Transport service
Dienstleistung für den Datenaustausch zwischen Kommunikationspartnern. Der Transportdienst veranlaßt und kontrolliert den Transport der Nachricht durch das Datenkommunikationssystem und verwaltet Verbindungen.

Transportquittung
Transport acknowlegment
Ereignis, das über Abschluß oder Abbruch einer Datenübermittlung informiert.

Verbindung
Connection
Zuordnung zweier Kommunikationspartner, die es ihnen ermöglicht, Daten miteinander auszutauschen.

Zeilen-Datenstation
Line terminal
Betriebsart einer logischen Datenstation, bei der die Nachricht in Form von Zeilen strukturiert ist.

Literatur

FHS (BS2000/OSD,TRANSDATA)
Benutzerhandbuch

Netzzugang für Datenstationen (TRANSDATA)
Benutzerhandbuch

TRANSDATA, PDN-GA
Generierung eines Datenkommunikationssystems (TRANSDATA)
Benutzerhandbuch

DCAM (BS2000/OSD,TRANSDATA)
COBOL-Aufrufe
Benutzerhandbuch

DCAM (BS2000/OSD,TRANSDATA)
Programmschnittstellen
Beschreibung

BS2000/OSD
Dienstprogramme
Benutzerhandbuch

BS2000/OSD
Benutzer-Kommandos (SDF-Format)
Band 1, A-Q
Benutzerhandbuch

BS2000/OSD
Benutzer-Kommandos (SDF-Format)
Band 2, R-Z
Benutzerhandbuch

BS2000/OSD
Makroaufrufe an den Ablaufteil
Benutzerhandbuch

TIAM (TRANSDATA, BS2000/OSD)
Benutzerhandbuch

TRANSDATA
TRANSIT-CD
Benutzerhandbuch

Datensichtstationen (TRANSDATA)
Funktionelle Beschreibung

Datensichtstationen (TRANSDATA)
Code-Tabellen

VTSU (BS2000/OSD, TRANSDATA)
Benutzerhandbuch

XHCS
Extended Host Code Support für BS2000/OSD
Benutzerhandbuch

Bestellen von Handbüchern

Die aufgeführten Handbücher finden Sie mit ihren Bestellnummern im *Druckschriftenverzeichnis Datentechnik*. Dort ist auch der Bestellvorgang erklärt. Neu erschienene Titel finden Sie in den *Druckschriften-Neuerscheinungen Datentechnik*.

Beide Veröffentlichungen erhalten Sie regelmäßig, wenn Sie in den entsprechenden Verteiler aufgenommen sind. Wenden Sie sich bitte hierfür an Ihre zuständige Siemens-Zweigniederlassung; außerhalb der Bundesrepublik Deutschland hilft Ihnen die zuständige Siemens-Vertretung.

Stichwörter

Inhalt

DCAM V11.0A (BS2000/OSD, TRANSDATA)

Makroaufrufe

Zielgruppe

Programmierer von DCAM-Assembler-Programmen

Inhalt

- Besondere Techniken bei der Verwendung der DCAM-Makroaufrufe
- DCAM-Makroaufrufe, nach Funktionen geordnet
- Katalog aller DCAM-Makroaufrufe

Ausgabe: April 1994

Datei: DCAM_MAK.PDF



Information on this document

On April 1, 2009, Fujitsu became the sole owner of Fujitsu Siemens Computers. This new subsidiary of Fujitsu has been renamed Fujitsu Technology Solutions.

This document from the document archive refers to a product version which was released a considerable time ago or which is no longer marketed.

Please note that all company references and copyrights in this document have been legally transferred to Fujitsu Technology Solutions.

Contact and support addresses will now be offered by Fujitsu Technology Solutions and have the format *…@ts.fujitsu.com*.

The Internet pages of Fujitsu Technology Solutions are available at *http://ts.fujitsu.com/*...
and the user documentation at *http://manuals.ts.fujitsu.com*.

Hinweise zum vorliegenden Dokument

Zum 1. April 2009 ist Fujitsu Siemens Computers in den alleinigen Besitz von Fujitsu übergegangen. Diese neue Tochtergesellschaft von Fujitsu trägt seitdem den Namen Fujitsu Technology Solutions.

Das vorliegende Dokument aus dem Dokumentenarchiv bezieht sich auf eine bereits vor längerer Zeit freigegebene oder nicht mehr im Vertrieb befindliche Produktversion.

Bitte beachten Sie, dass alle Firmenbezüge und Copyrights im vorliegenden Dokument rechtlich auf Fujitsu Technology Solutions übergegangen sind.

Kontakt- und Supportadressen werden nun von Fujitsu Technology Solutions angeboten und haben die Form *…@ts.fujitsu.com*.

Die Internetseiten von Fujitsu Technology Solutions finden Sie unter *http://de.ts.fujitsu.com/*..., und unter *http://manuals.ts.fujitsu.com* finden Sie die Benutzerdokumentation.